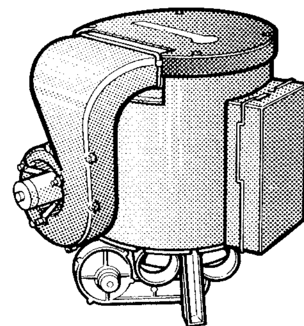
trumatic

C 3400
C 6000



(D)

Einbauanweisung

(S)

Bruks- och monterings-anvisningar på svenska kan rekvireras från tillverkaren Truma eller från Truma-Service i Sverige.

(CZ) (SK)

Návod k použití a montáži ve svém jazyce obdržíte na požádání u firmy Truma nebo u jejího servisního zástupce ve vaší zemi.

(GB)

Installation instructions

(E)

Las instrucciones de uso y las instrucciones de montaje en el idioma de su país podrá solicitarlas del fabricante Truma o del Servicio Truma en su país.

(F)

Instructions de montage

(FIN)

Käyttö- ja asennusohjeita on saatavissa Truma-valmistajalta tai Truma-huollosta.

(H)

A magyar nyelvü használati és szerelési utasítást a gyártónál a Truma cégnél vagy a Truma magyarországi képviseleténél lehet beszerezni.

(I)

Instruzioni di montaggio

(P)

Instruções de utilizaçaõ e as instruções de montagem em português poden ser solicitadas o fabricante Truma ou o serviço Truma do pais.

(NL)

Inbouwhandleiding

(N)

Bruksanvisningen og monteringsveiledningen på ditt språk kan fås hos produsenten Truma eller hos Truma-Service i ditt land.

(PL)

Instrukcję obsługi i montażu w ojczystym języku mogą Państwo dostać u producenta (Truma) lub w serwisie Trumy w swoim kraju.

(DK)

Monteringsanvisning

(GR)

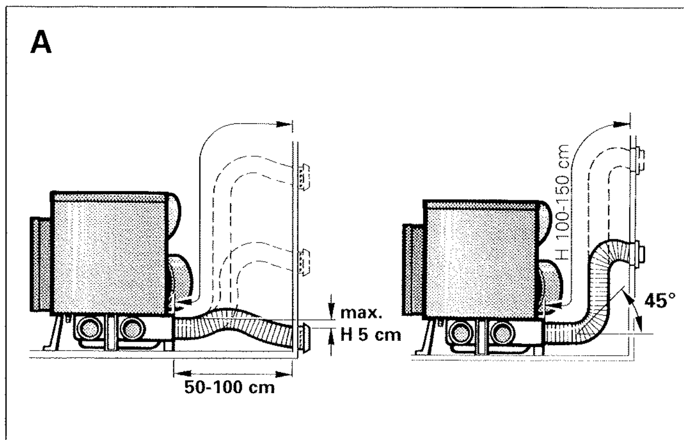
Τις οδηγίες χρήσης καί τοποθέτησης στη μητρική σας γλώσσα μπορείτε να τις λάβετε από τον παραγωγό Truma ή από το σέρβις Truma στο κράτος σας.

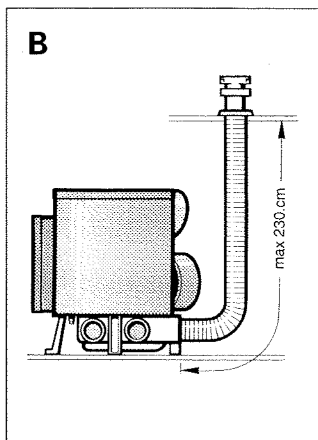
34000-93600 · 09/96 · 3'B+W

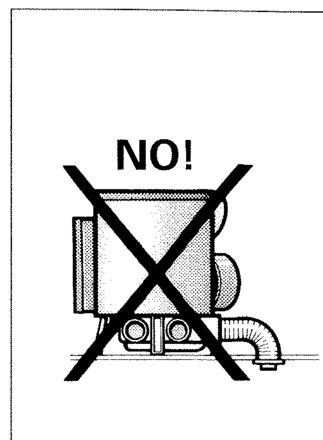
Truma, Postfach 1252
D-85637 Putzbrunn

Service

Telefon D-(0) 89/4617-142
Telefax D-(0) 89/4617-159

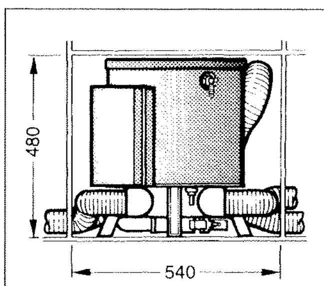

A
max.
H 5 cm
50-100 cm
H 100-150 cm
45°

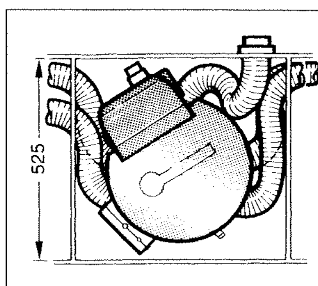

B
max 230 cm

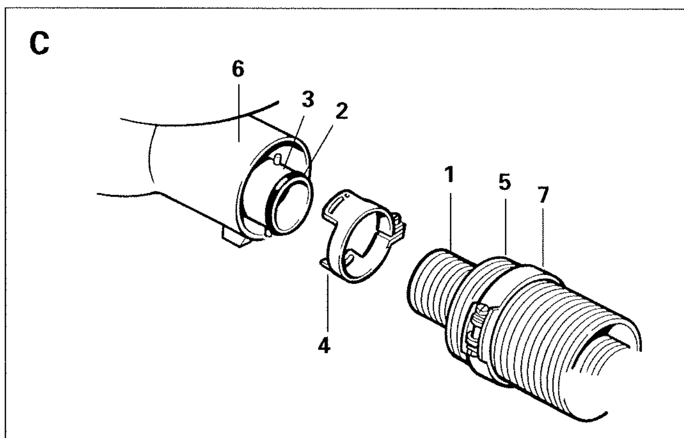

NO!

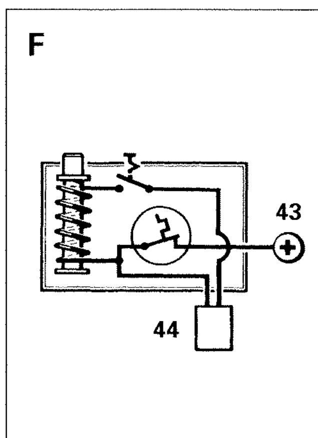


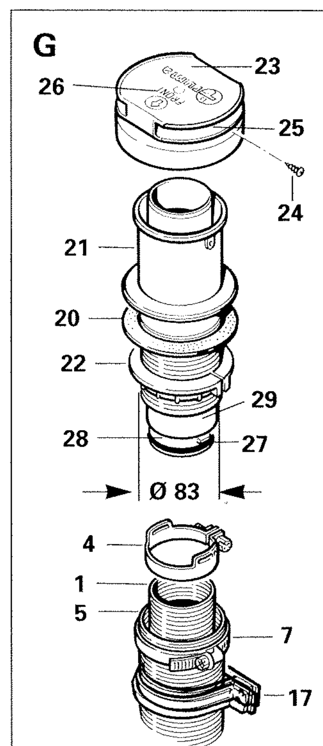

G 607/G 608

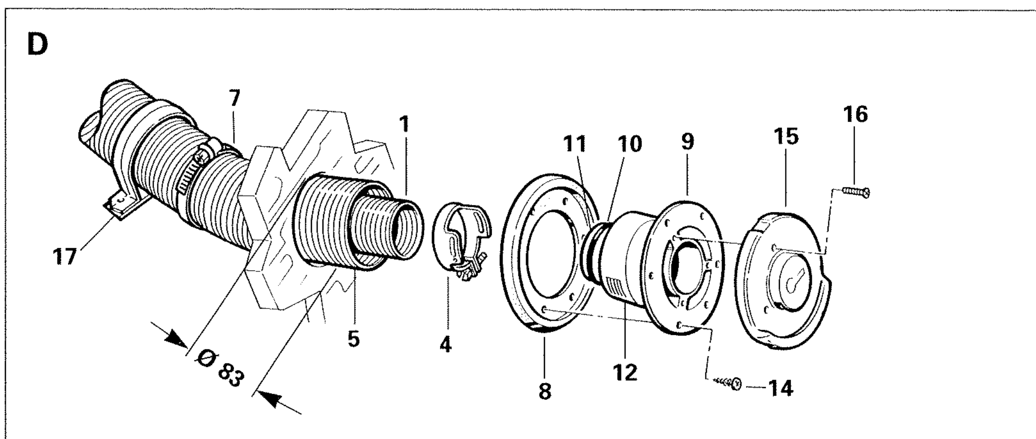

480
540

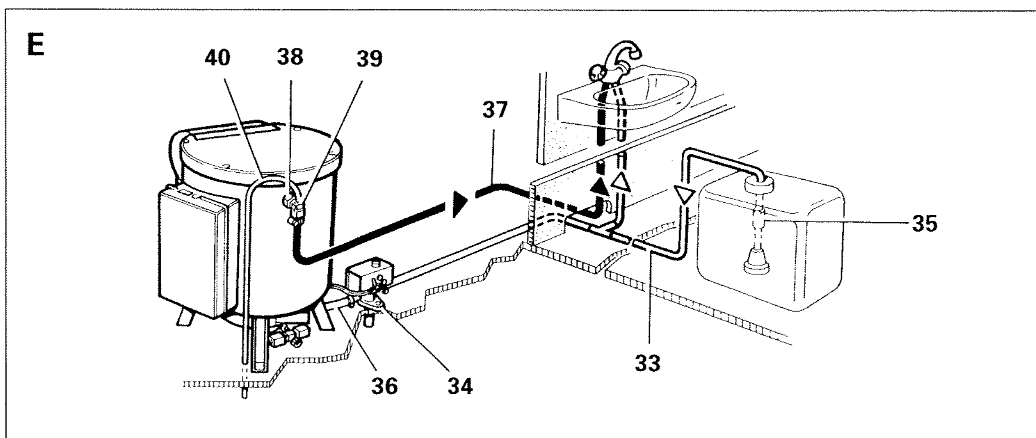

525

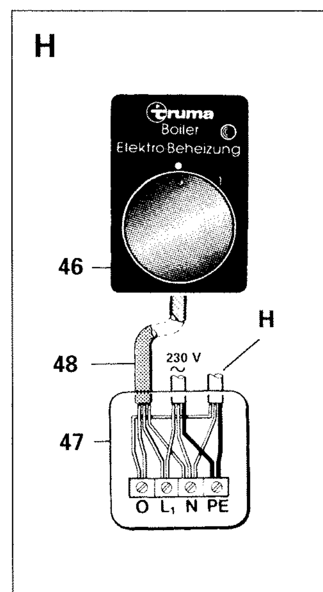

C
6
3
2
1
5
7
4


F
43
44


G
23
26
25
24
21
20
22
29
28
27
Ø 83
4
1
5
7
17


D
7
1
11
10
9
15
16
17
5
4
8
12
14
Ø 83


E
40
38
39
37
35
36
34
33


H
truma
Boiler
Elektro Beheizung
46
H
48
230 V
47
O L1 N PE

Trumatic C 3400/C 6000
Flüssiggasheizung mit integriertem Boiler für Reisemobile, Caravans und Boote

(D)

Einbauanweisung

Einbau und Reparatur des Gerätes darf nur vom Fachmann durchgeführt werden. Vor Beginn der Arbeiten Einbauanweisung sorgfältig durchlesen und befolgen!

Verwendungszweck

Dieses Gerät wurde für den Einbau in Reisemobile, Caravans und Boote konstruiert. Andere Anwendungen sind nach Rücksprache mit Truma möglich.

Zulassung

Konformitätserklärung

Die Trumatic C ist durch den DVGW baumuster-geprüft und erfüllt die EG Gasgeräte-Richtlinie (90/396/EWG) sowie die mitgeltenden EG-Richtlinien. Für EU-Länder liegt die CE Produkt-Ident-Nummer vor:

C 3400: CE-0085AO0022
C 6000: CE-0085AO0035

Das Heizgerät ist für den Einbau in von Personen benutzten Räumen (in Kraftfahrzeugen) und für den Betrieb während der Fahrt zugelassen.

Der Einbau in das Innere von Kraftomnibussen und in Fahrzeuge zum Transport gefährlicher Güter ist nicht zulässig. Bei Einbau in Sonderfahrzeuge müssen die dafür geltenden Vorschriften berücksichtigt werden.

In Deutschland muß bei einer Begutachtung oder Prüfung des Fahrzeuges gemäß §§ 19, 20 und 21 StVZO der Einbau mit überprüft werden. Bei nachträglichem Einbau ist nach § 19 StVZO zu verfahren.

Allg. Bauartgenehmigung des Kraftfahrt-Bundesamtes

C 3400: ∿∿∿ S 267
C 6000: ∿∿∿ S 268

Vorschriften

Jede Veränderung am Gerät (einschließlich Abgasführung und Kamin) oder die Verwendung von Ersatzteilen und funktionswichtigen Zubehörteilen, die keine Original-Truma-Teile sind, sowie das Nichteinhalten der Einbau- und Gebrauchsanweisung führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluß von Haftungsansprüchen. Außerdem erlischt die Betriebserlaubnis des Gerätes und dadurch in manchen Ländern auch die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges.

Der Betriebsdruck der Gasversorgung (30 oder 50 mbar) muß mit dem Betriebsdruck des Gerätes (siehe Fabrikschild) übereinstimmen.

Das Jahr der ersten Inbetriebnahme muß auf dem Fabrikschild angekreuzt werden.

In Deutschland müssen Gasgeräte, Flaschenaufstellung, Leitungsverlegung sowie Abnahme und Dichtprüfung dem DVGW-Arbeitsblatt G 607 für Flüssiggasanlagen in Fahrzeugen bzw. G 608 für Flüssiggasanlagen auf Wassersportfahrzeugen entsprechen.

Sollte das Gerät in einem anderen Land als Deutschland in den Verkehr gebracht oder eingebaut werden, müssen die technischen und administrativen Vorschriften des Landes, in dem das Fahrzeug zum ersten Mal zugelassen wird, beachtet werden.

Abgasleitungen und Kamine müssen so verlegt sein, daß das Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere nicht zu erwarten ist. Betriebswichtige Teile des Fahrzeuges dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden. Die Mündung des Abgasrohres muß zur Seite oder nach oben zeigen.

Warmluftverteilung:
Heizluftansaugöffnungen müssen so angeordnet sein, daß unter normalen Betriebsbedingungen ein Ansaugen von Abgasen des Fahrzeugmotors und des Heizgerätes nicht zu erwarten ist. Durch bauliche Maßnahmen muß gewährleistet sein, daß die in das Fahrzeuginnere geführte Heizluft nicht verunreinigt werden kann (z.B. durch Öldämpfe). Das ist erfüllt zum Beispiel: bei Luftheizungen im Umluftbetrieb sowohl bei Innenraumeinbauten als auch bei Außeneinbau. (Bei Luftheizungen im Frischluftbetrieb darf die Frischluft nicht aus dem Motorraum oder in der Nähe des Auspuffs oder der Abgasausströmöffnung der Heizung angesaugt werden).

1 Platzwahl

Das Gerät und seine Abgasführung grundsätzlich so einbauen, daß es für Servicearbeiten jederzeit gut zugänglich ist und leicht aus- und eingebaut werden kann.

Das Gerät im Kleiderschrank, in Stauräumen oder ähnlichem mit ausreichender Höhe möglichst zentral im Fahrzeug einbauen, so daß die Luftverteilungsrohre annähernd gleich lang verlegt werden können.

Hierzu eine Öffnung von mind. 480 x 480 mm ausschneiden oder Möbelverblendungen abnehmen.

Achtung: Unterhalb des Gerätes dürfen sich keine wärmeempfindlichen Materialien befinden (keine Kabel, kein Teppichboden etc.), da sich der Geräteboden bis auf ca. 125°C erwärmen kann!

Auf der Seite des Vorzeltes, speziell bei Wohnwagen, sollte auf den Einsatz des Wandkamins verzichtet und ein Dachkamin montiert werden.

Für Wohnwagen mit Überdach steht eine spezielle Kaminverlängerung sowie eine Schutzdach-Durchführung zur Verfügung (siehe Gebrauchsanweisung).

Kamine müssen so plaziert sein, daß das Eindringen von Abgasen in den Innenraum nicht zu erwarten ist. Deshalb bei der Platzwahl beachten, daß sich 50 cm oberhalb und 30 cm seitlich keine zu öffnenden Fenster, Luken, oder Lüftungsöffnungen befinden dürfen. Ist dies nicht möglich, muß durch ein innen am Fenster (bzw. an der Luke) angebrachtes Warnschild darauf hingewiesen werden, daß dieses während des Betriebes geschlossen bleiben muß.

2 Abgasführung

Für die Trumatic C darf nur das Truma-Abgasrohr AA-3 (Art.-Nr. 39320-00) und das Verbrennungsluft-Zuführungsrohr ZR (Art.-Nr. 39580-00) verwendet werden, da das Gerät nur mit diesen Rohren geprüft und zugelassen ist.

Achtung: Die Längenangaben beziehen sich auf das Verbrennungsluft-Zuführungsrohr (Pos. 5).

Die Rohre so ablängen, daß diese beim Einbau aus der Bohrung für den Kamin herausragen. Hierbei ist das Abgasrohr (1) um 10 cm länger abzuschneiden (bei kürzeren Abgasführungen bis 70 cm um 5 cm länger). Dadurch wird eine Dehnung und Zugbelastung des Abgasrohres vermieden.

Zulässige Rohrlängen

Bild A: Bei Wandkamin können Rohrlängen von mind. 50 cm bis max. 100 cm, beliebig steigend oder mit einem Gefälle von max. 5 cm verlegt werden.

Rohrlängen von mind. 100 cm bis max. 150 cm sind mit einem Steigungswinkel von mind. 45° zu verlegen.

Bild B: Bei Dachkamin Rohrlängen bis max. 230 cm mit einem Steigungswinkel von mind. 45° verlegen.

3 Anschluß des Abgas-Doppelrohres an das Gerät

Bild C: Abgasrohr (1) am Anfang zusammenstauchen, daß Windung an Windung liegt, und über den O-Ring (2) auf den Stutzen (3) schieben. Schelle (4) einhängen und festschrauben. Verbrennungsluft-Zuführungsrohr (5) auf den Stutzen (6) schieben und mit Schelle (7) befestigen.

Achtung: Nach jeder Demontage muß ein neuer O-Ring montiert werden.

4 Montage des Wandkamins

Bild D: Wandkamin an einer möglichst geraden Fläche montieren, die allseitig vom Wind umströmt werden kann. Öffnung Ø 83 mm

bohren (bei Hohlräumen im Bereich der Kaminbohrung mit Holz ausfüttern). Abdichtung erfolgt mit beigelegter Gummidichtung (8). Bei strukturierten Oberflächen mit plastischem Karosserie-Dichtmittel - kein Silikon! - bestreichen.

Vor dem Durchstecken des Abgas-Doppelrohres durch die Bohrung, Schelle (7) über die Rohre schieben.

Gummidichtung (8) und Schelle (4) auf Kamin-Innenteil (9) schieben. Abgasrohr (1) am Ende zusammenstauchen, so daß Windung an Windung liegt, und über den O-Ring (10) auf den Stutzen (11) schieben (die Abwinkelung zeigt nach oben). Schelle (4) mit der Bohrung auf den oberen Stift einhängen (Schraube nach unten) und festschrauben. Verbrennungsluft-Zuführungsrohr (5) auf den gezahnten Stutzen (12) schieben.

Kamin-Innenteil (9) mit 6 Blechschrauben (14) befestigen, Kamin-Außenteil (15) aufsetzen und mit 2 Schrauben (16) anschrauben.

Verbrennungsluft-Zuführungsrohr mit Schelle (7) von innen am Stutzen (12) befestigen.

Kamin-Doppelrohr mit mindestens einer Schelle ZRS (17) an der Wand befestigen.

Achtung: Nach jeder Demontage muß ein neuer O-Ring montiert werden.

5 Montage des Dachkamins

Bild G: Dachkamin an einer möglichst geraden Fläche montieren, die allseitig vom Wind umströmt werden kann. Öffnung Ø 83 mm in einem Mittelabstand von mindestens 65 mm zu seitlichen Wänden bohren (bei Hohlräumen im Bereich der Kaminbohrung mit Holz ausfüttern). Abdichtung erfolgt mit beigelegter Gummidichtung (20) ohne weitere Dichtmittel.

Gummidichtung (20) auf das Kaminteil (21) schieben. Kamin von oben durch das Dach stecken und innen mit Schraubring (22) festziehen.

Kamindach (23) aufstecken und mit 2 Schrauben (24) sichern.

Achtung: Die Abgasöffnungen (25) müssen quer zur Fahrtrichtung liegen, der Aufdruck „FRONT" (26) in Fahrtrichtung.

Schelle (7) über das Abgas-Doppelrohr schieben.

Abgasrohr (1) am Ende zusammenstauchen, so daß Windung an Windung liegt und über den O-Ring (27) auf den Stutzen (28) schieben. Schelle (4) einhängen und festschrauben. Verbrennungsluft-Zuführungsrohr (5) auf den Stutzen (29) schieben und mit Schelle (7) sichern.

Kamin-Doppelrohr mit mindestens 3 Schellen ZRS (17) an der Wand befestigen.

Achtung: Nach jeder Demontage muß ein neuer O-Ring montiert werden.

6 Befestigung des Gerätes

Gerät in Einbaulage bringen und mit den 3 Befestigungsschrauben am Boden sicher verschrauben.

Wenn nötig, Befestigungsbügel oben am Gerät befestigen und an einer stabilen Möbelkonsole anschrauben.

7 Warmluftverteilung und Umluft-Rückführung

Warmluftverteilung

Das Warmluftsystem wird für jeden Fahrzeugtyp individuell im Baukastenprinzip ausgelegt. Dafür steht ein reichhaltiges Zubehör-Programm zur Verfügung (siehe Prospekt). Skizzen mit optimalen Einbauvorschlägen für Warmluftanlagen in allen gängigen Caravan- und Reisemobiltypen können über die Truma-Service-Zentrale kostenlos angefordert werden.

Bei der Trumatic C 6000 muß an alle 4 Warmluftaustritte das Rohr ÜR Ø 65 mm (Art.-Nr. 40230-00) angeschlossen werden.

Bei der Trumatic C 3400 können alle vier oder nur drei Warmluftaustritte belegt werden. Es muß jedoch auf jeder Seite mindestens an einen Warmluftaustritt das Rohr ÜR Ø 65 mm mit mehreren Luftauslässen angeschlossen werden. Die nicht belegten Warmluftaustritte werden jeweils mit Verschlußdeckel VD (Art.-Nr. 40352-00) verschlossen.

Hinweis: Bei Verwendung des Rohres VR Ø 72 mm bis zum jeweils ersten Luftaustritt wird das Luftgeräusch reduziert. Für den Anschluß dieses Rohres ist die Reduzierhülse aus den Luftaustrittsstutzen zu entfernen.

Umluft-Rückführung

Die Umluft wird vom Gerät wieder angesaugt, entweder direkt über eine ca. 150 cm^2 (bei C 6000) bzw. 100 cm^2 (bei C 3400) große Öffnungen vom Wohnraum zum Einbauraum oder mehrere kleinere Öffnungen mit der gleichen Gesamtfläche.

8 Gasanschluß

Die Gaszuleitung Ø 8 mm wird am Anschlußstutzen mit Schneidringverbindung angeschlossen. Beim Festziehen sorgfältig mit einem zweiten Schlüssel gegenhalten!

Achtung: Der Gasanschlußstutzen am Gerät darf nicht gekürzt oder verbogen werden.

Vor dem Anschluß an das Gerät sicherstellen, daß die Gasleitungen frei von Schmutz, Spänen u. ä. sind!

Die Rohrverlegung ist so zu wählen, daß für Service-Arbeiten das Gerät wieder ausgebaut werden kann.

In der Gaszuleitung ist die Anzahl der Trennstellen in von Personen benützten Räumen auf die technisch unvermeidbare Anzahl zu begrenzen.

In Deutschland muß die Gasanlage dem DVGW-Arbeitsblatt G 607 bzw. G 608 entsprechen.

In anderen Ländern müssen die dort geltenden technischen und administrativen Vorschriften beachtet werden.

9 Wasseranschluß

Für den Anschluß am Boiler und das elektrische Sicherheits-/Ablaßventil müssen Schläuche mit einem Innendurchmesser von 10 mm verwendet werden.

Achtung: Wasserschläuche möglichst kurz und knickfrei verlegen. Alle Schlauchverbindungen müssen mit Schlauchschellen gesichert werden (auch Kaltwasser)! Durch die Erwärmung des Wassers und der daraus erfolgenden Ausdehnung können bis zum Ansprechen der Überdrucksicherung im Sicherheits-/Ablaßventil Drücke bis 3,5 bar auftreten (auch bei Tauchpumpen möglich).

Zur Befestigung der Schläuche an Wand oder Boden empfehlen sich die Schlauchclips (Art.-Nr. 40710-00), die auch eine frostsichere Verlegung von Wasserschläuchen auf den Warmluftverteilungsrohren der Heizung ermöglichen.

Achtung: Sämtliche Wasserleitungen fallend zum Sicherheits-/Ablaßventil verlegen, damit diese bei Frostgefahr vollständig entleert werden können.

Einbau des elektrischen Sicherheits-/Ablaßventils

Bild E: Ventil (34) in unmittelbarer Nähe des Gerätes, im beheizten Raum, an einer für den Benutzer gut zugänglichen Stelle montieren. Öffnung mit Ø 18 mm bohren und Entleerungsstutzen mit Schlauch durchstecken. Ventil mit 2 Schrauben befestigen. Die Entwässerung direkt nach außen vornehmen.

Verlegung der Wasserleitungen

Bild E: Kaltwasserzulauf (33) am Sicherheits-/Ablaßventil (34) anschließen. Es muß auf keine Fließrichtung geachtet werden.

Bei Tauchpumpen das Truma-Rückschlagventil (35) zwischen Pumpe und der ersten Abzweigung montieren (Pfeil zeigt in Fließrichtung). Bei Druckpumpen mit bereits eingebautem Rückschlagventil ist dies nicht nötig.

Schlauchverbindung (36) für Kaltwasserzulauf zwischen Sicherheits-/Ablaßventil und Zulauf am Boiler herstellen.

Die Warmwasserzuleitung (37) vom Winkelanschluß mit integriertem Belüftungsventil (38) zu den Warmwasser-Verbrauchsstellen verlegen. Der Winkelanschluß (38) muß nach unten zeigen und kann **max.** um 60° nach beiden Seiten geschwenkt werden. Von

der Tülle des Belüftungsventils (39) die Schlauchleitung Ø 11 mm (40) nach außen verlegen, hierbei den Radius im oberen Bogen nicht kleiner als 40 mm ausführen.

10 Einbau des Bedienteils

Bei der Platzwahl beachten, daß das Bedienteil keiner direkten Wärmeabstrahlung ausgesetzt sein darf. Länge des Anschlußkabels 3 m.

Bei Bedarf stehen eine Kabelverlängerung mit 5 m Länge (die in Kombination auf 8 m verlängert werden kann), ein Fernfühler für die Raumtemperatur sowie für „Unterputzmontage" ein Bedienteilrahmen als Sonderzubehör zur Verfügung (siehe Gebrauchsanweisung).

Öffnung Ø 15 mm für die Kabeldurchführung bohren und Kabel durchstecken. Am Bedienteil anstecken.

Drehknopf annehmen. Bedienteil mit den beiden Schrauben befestigen und Drehknopf wieder aufstekken.

Bedienteilkabel zum Gerät verlegen. Deckel der elektronischen Steuereinheit abschrauben. Stecker des Bedienteilkabels aufstecken und Deckel wieder aufschrauben.

11 Elektrischer Anschluß 12 V

Elektrische Leitungen, Schalt- und Steuergeräte für Heizgeräte müssen im Fahrzeug so angeordnet sein, daß ihre einwandfreie Funktion unter normalen Betriebsbedingungen nicht beeinträchtigt werden kann. Alle nach außen führenden Leitungen müssen am Durchbruch spritzwasserdicht verlegt sein.

Vor Beginn der Arbeit an elektrischen Teilen muß das Gerät von der Stromversorgung abgeklemmt werden. Ausschalten am Bedienteil reicht nicht!

Bei Elektro-Schweißarbeiten an der Karosserie muß der Geräteanschluß vom Bordnetz getrennt werden.

Achtung: Bei Verpolung der Anschlüsse besteht Gefahr von Kabelbrand. Außerdem erlischt jeder Garantie- oder Haftungsanspruch.

Das rote Kabel ist Plus, das blaue Minus!

Gerät am abgesicherten Bordnetz (Zentralelektrik 5 - 10 A) mit Kabel 2 x 1,5 mm^2, bei Längen über 6 m mit Kabel 2 x 2,5 mm^2 anschließen. Minusleitung an Zentralmasse. Bei direktem Anschluß an die Batterie ist die Plus- und Minusleitung abzusichern. Anschlüsse in Faston, voll isoliert (Kfz-Flachstecksystem 6,3 mm) ausführen.

An die Zuleitung dürfen keine weiteren Verbraucher angeschlossen werden!

Bei Verwendung von Netzteilen ist zu beachten, daß das Gerät nur mit Sicherheitskleinspannung nach EN 60742 betrieben werden darf!

Hinweis: Für den Anschluß mehrerer 12 V-Geräte empfehlen wir das elektronisch geregelte Truma-Netzteil NT (Art.-Nr. 39900-01). Das Truma-Netzteil (6 A Dauerstrom) ist auch für das Erhaltungsladen von Bleiakkus geeignet. Andere Ladegeräte sind nur mit einer Autobatterie 12 V als Puffer zu verwenden. Bei Berechnung des Leistungsbedarfs Anlaufströme beachten: Das Spitzenverhalten von Netzteilen kann unterschiedlich sein. Welligkeit $U_{Br} \leq 1$ V mit Last ist noch möglich.

Tip: Um die Batteriekapazität zu schonen, empfehlen wir Sonnenkollektoren. Bitte informieren Sie sich darüber im Fachhandel.

Elektrischer Anschluß des Sicherheits-/Ablaßventils

Bild F: Das Ventil mit dem roten Dauerstrom-Kabel (43) am abgesicherten Bordnetz (1 A) anschließen. Das Kabel mit dem Stecker (44) an die Steuereinheit anschließen.

12 Sonderversion mit zusätzlicher Elektrobeheizung 230 V, 450 W

Achtung: Der elektrische Anschluß darf nur vom Fachmann (in Deutschland nach VDE 0100, Teil 721) durchgeführt werden. Die hier abgedruckten Hinweise sind keine Aufforderung an Laien, den elektrischen Anschluß herzustellen, sondern dienen dem von Ihnen beauftragten Fachmann als zusätzliche Information!

Die Verbindung zum Netz erfolgt mittels Kabel 3 x 1,5 mm^2 an eine Verteilerdose (z.B. Schlauchleitung H05VV-F).

Unbedingt auf sorgfältigen Anschluß mit den richtigen Farben achten!

Für Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten muß bauseitig eine Trennvorrichtung zur allpoligen Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktabstand vorhanden sein.

Bild I: Bei der Platzwahl beachten, daß das Bedienteil (46) keiner direkten Wärmeausstrahlung ausgesetzt sein darf. Loch Ø 8 mm für die Kabeldurchführung bohren und Kabel durchstecken. Bedienteil mit den beiden Schrauben befestigen und Drehknopf aufstecken.

Die Verteilerdose (47) am Fahrzeugboden oder an der Wand in Gerätenähe montieren (Kabellänge beachten!). Kabel des Bedienteils (48) nach aufgeklebter Bezeichnung (O, L1, N) anschließen. 230 V und Heizstab (H) grün/gelb (Schutzleiter) auf PE klemmen. Die restlichen Adern sind beim Heizstab (H) beliebig vertauschbar in die Klemmen N und O anzuschließen. Die restlichen Adern des 230 V-Kabels sind ebenfalls beliebig in die Klemmen N und L1 anzuschließen.

13 Funktionsprüfung

Nach dem Einbau muß die Dichtheit der Gaszuleitung nach der Druckabfallmethode geprüft werden. Anschließend gemäß der Gebrauchsanweisung sämtliche Funktionen des Gerätes prüfen, insbesondere das Entleeren des Wasserinhalts. **Kein Garantieanspruch für Frostschäden!**

14 Warnhinweise

Der dem Gerät beigegebene gelbe Aufkleber mit den Warnhinweisen muß durch den Einbauer bzw. Fahrzeughalter an einer für jeden Benutzer gut sichtbaren Stelle im Fahrzeug (z. B. an der Kleiderschranktür) angebracht werden! Fehlende **Aufkleber können bei Truma angefordert werden.**

Trumatic C 3400/C 6000

Liquid gas heater with integrated storage water heater for mobile homes, caravans and boats

(GB)

Installation instructions

The installation and repair of the appliance is only to be carried out by an expert. Read the installation instructions carefully prior to starting work and observe the instructions!

Intended use

This appliance is designed for installation in mobile homes, caravans and boats. Other forms of use are also possible after consultation with Truma.

Approval

Declaration of conformity

The Trumatic C has been tested using the DVGW model and complies with the EC guidelines for gas-operated appliances (90/396/EEC) as well as with the associated EC guidelines. The following CE product ident. no. is available for EU countries:

C 3400: CE-0085AO0022
C 6000: CE-0085AO0035

The heater is approved for installation in rooms frequented by people (in motor vehicles) and for operation while the vehicle is moving.

It is not approved for installation in buses and vehicles for the transportation of hazardous goods. If the appliance is to be installed in special vehicles, always observe the respectively valid regulations.

In Germany, for inspection or testing of the vehicle according to Sections 19, 20 and 21 of StVZO, the installation is also to be inspected. For subsequent installation proceed as specified in Section 19 of StVZO.

General Design Approval of the German Federal Office for Motor Vehicles

C 3400: ~~~ S 267
C 6000: ~~~ S 268

Regulations

Any alteration to the appliance (including exhaust duct and cowl) or the use of spare parts and accessories which are important for the functioning of the heater and which are not original Truma parts, as well as the non-observance of the installation and operating instructions, shall lead to the cancelling of the guarantee and exclusion of liability claims. It also becomes illegal to use the appliance, and in some countries this even makes it illegal to use the vehicle.

The operating pressure of the gas supply (30 or 50 mbar) must correspond to the operating pressure of the appliance (see name plate).

The first year of operation must be marked on the name plate.

In Germany gas appliances, cylinder mounting, duct routing as well as approval and leak test must comply with the DVGW form G 607 for liquid gas systems or form G 608 for liquid gas systems in water sport vehicles.

If the appliance is to be marketed or installed in a country other than Germany, the appropriate technical and administrative regulations of the country in which the vehicle is registered for the first time must be observed.

Exhaust ducts and cowls must be routed in such a way that exhaust gas does not enter the inside area of the vehicle. Parts of the vehicle which are important for operation are not to be adversely affected. The opening of the exhaust duct must point to the side or upwards.

Warm air distribution: Heating air intake vents must be arranged in such a way that under normal operating conditions exhaust gas from the vehicle engine and heater appliance cannot enter the inside of the vehicle. It must be ensured by means of construction design that the heating air introduced into the vehicle is not polluted (e.g. by oil vapour). This is achieved, for example, with air heaters with circulating air operation, both for interior installations and for external installations. (In heaters with fresh air operation the fresh air is not to come from the engine compartment or from the vicinity of the exhaust or the exhaust outlet of the heater).

1 Choice of location

Always install the appliance and its exhaust duct in such a way that it is always easily accessible for service work and can be removed and installed easily.

Install the heater inside the wardrobe or in storage space with sufficient height, in a position which is as near to the centre of the vehicle as possible, so that the air distribution ducts can be routed at approximately the same lengths.

For this purpose cut out an opening of at least 480 x 480 mm or remove furniture panelling.

Attention: There is to be no heat-sensitive material under the appliance (no cables, carpet etc.) as the base of the heater can heat up to approx.125 °C!

Do not install the wall cowl on the side with a canopy, particularly in caravans. In such cases install a roof cowl instead.

For caravans with a roof cover there is a special cowl extension available as well as a double-skin leadthrough (refer to operating instructions).

Cowls must be positioned in such a way that exhaust gases do not enter the inside of the vehicle. For this reason always make sure when choosing the location that there are no opening windows, hatches or vents 50 cm above and 30 cm to the side. If this is not possible, a warning plate must be attached to the inside of the window (or hatch) indicating that the window or hatch must be kept closed during the operation of the appliance.

2 Exhaust duct

For the Trumatic C only use the Truma exhaust duct AA-3 (Art. no. 39320-00) and combustion air intake duct ZR (Art. no. 39580-00), as the appliance has only been tested and approved with these ducts.

Attention: The length specifications refer to the combustion air intake duct (Ref. no. 5).

Cut ducts to lengths so that these project out of the opening for the cowl during installation. Cut the exhaust duct (1) so that it is 10 cm longer (5 cm longer for shorter exhaust ducts measuring up to 70 cm). This avoids elongation and a tension load on the exhaust duct.

Permissible duct lengths

Fig. A: For the wall cowl the duct lengths can be routed from min. 50 cm to max. 100 cm as ascending duct in whichever way required, or descending by max. 5 cm.

Duct lengths of min. 100 cm to max. 150 cm must be ascending at an angle of at least 45°.

Fig. B: Roof cowl duct lengths of up to max. 230 cm must be ascending at an angle of at least 45°.

3 Connection of the exhaust double duct to the appliance

Fig. C: Press together the end of the exhaust duct (1) so that winding touches winding and slide over O-ring (2) onto the connection fitting (3). Engage clamp (4) and tighten. Slide combustion air intake duct (5) onto the connection fitting (6) and secure with clamp (7).

Attention: Always install a new O-ring following any disassembly.

4 Assembly of wall cowl

Fig. D: Choose a wall which is as straight as possible and which is well exposed to wind from all directions. Drill an opening of 83 mm

diameter (pack wood into any hollow spaces in the area of the cowl opening). Use the enclosed rubber seal (8) for sealing. In the event of structured surfaces coat with plastic body sealant - do not use silicone!

Slide clamp (7) over the ducts prior to passing the exhaust double duct through the opening.

Slide rubber seal (8) and clamp (4) on the cowl inner part (9). Press together end of exhaust duct (1) so that winding touches winding, and slide over O-ring (10) onto the connection fitting (11) (bend pointing up). Engage clamp (4) with hole on the upper pin (screw pointing down) and tighten. Slide combustion air intake duct (5) on the serrated connection fitting (12).

Fasten cowl inner part (9) with 6 self-tapping screws (14), mount cowl outer part (15) and fasten with 2 screws (16).

Fasten combustion air intake duct with clamp (7), from the inside, on the connection fitting (12).

Fasten cowl double duct to the wall with at least one clamp ZRS (17).

Attention: Always install a new O-ring following any disassembly.

5
Assembly of the roof cowl

Fig. G: Select a part of the roof which is as straight as possible and which is well exposed to wind from all directions. Drill an opening of 83 mm diameter at a center distance of at least 65 mm to the side walls (pack hollow cavities in the area of the cowl opening with wood). Sealing is carried out with the enclosed rubber seal (20) without further sealing compound.

Slide rubber seal (20) on the cowl part (21).
Pass cowl from above through the roof and secure with retention ring (22).

Mount cowl cover (23) and secure with two screws (24).

Attention: The exhaust outlets (25) must be positioned crosswise to the direction of travel, the label "FRONT" (26) must be facing in the direction of travel.

Slide clamp (7) over the exhaust gas double duct.

Press together end of exhaust duct (1) so that winding touches winding and slide over the O-ring (27) onto the connection fitting (28). Engage clamp (4) and tighten. Slide combustion air intake duct (5) onto the connection fitting (29) and secure with clamp (7).

Fasten cowl double duct to the wall with at least 3 clamps ZRS (17).

Attention: Always install a new O-ring following any disassembly.

6
Fastening the appliance

Bring appliance into installation position and bolt to the floor using the 3 fastening bolts.

If necessary, fasten attachment strap at the top, on the appliance, and bolt to a stable furniture bracket.

7
Warm air distribution and circulating air return

Warm air distribution

The warm air system is designed for each type of vehicle individually, on a modular basis. There is an extensive accessories program available (refer here to our brochure). You can obtain diagrams free of charge from the Truma Service Centre, showing optimal installation suggestions for warm air systems in all current-type caravans and mobile homes.

In the Trumatic C 6000 the duct ÜR with 65 mm diameter (Art. no. 40230-00) must be connected at all 4 warm air outlets.

In the Trumatic C 3400 either all four or just three warm air outlets can be used. However, the duct ÜR 65 mm diameter with several air outlets, must be connected to at least one warm air outlet on each side. Close the warm air outlets not being used with caps VD (Art. no. 40352-00).

Note: By using the 72 mm diameter VR duct up to the respective first air outlet, the amount of noise is reduced. For connecting this duct, first remove the reducing sleeve from the air outlet connection fitting.

Circulating air return

The circulating air is sucked back into the appliance, either directly via an approx. 150 cm^2 opening (in the C 6000) or 100 cm^2 opening (in the C 3400) from the living area into the installation area or via several smaller openings with the same overall surface area.

8
Gas connection

The gas supply line, diameter 8 mm, is connected to the connection fitting with olive couplings. Carefully hold in place with a second wrench when tightening!

Attention: The gas connection fitting on the appliance is not to be shortened or bent.

Prior to connecting the appliance make sure that the gas lines are free from dirt, chips and such!

Route the pipes in such a way that the appliance can be removed again for servicing.

Keep the number of parting connections in the gas supply line in rooms frequented by people to a technically feasible minimum.

In Germany the gas system must comply with the DVGW form G 607 or 608.

In other countries always observe the respectively valid technical and administrative regulations.

9
Water connection

For the connection at the water heater and the electrical safety/drain valve use hoses with a 10 mm inside diameter.

Attention: Route water hoses as short as possible and free of kinks. All hose connections must be secured with hose clamps (also cold water hoses!) The thermal expansion of the water can cause pressures of up to 3.5 bar before the overpressure safety device in the safety/drain valve reacts (also in submergible pumps).

For fastening the hoses to the wall or floor we recommend using the hose clips (Art. no. 40710-00), which also permit frost-proof routing of water hoses on the hot air distributor pipes of the heater.

Attention: Route all water lines in descending manner to the safety/drain valve so that they can be completely drained if there is a risk of frost!

Installation of the electrical safety/drain valve

Fig. E: Install the valve (34) in the direct vicinity of the appliance in the heated area, at a place which is easily accessible to the user. Drill an opening of 18 mm diameter and pass through discharge socket with hose. Fasten valve with 2 screws. The draining is to be directly to the outside.

Routing of water pipes

Fig. E: Connect the cold water supply (33) to the safety/drain valve (34). The direction of flow is of no significance.

With submergible pumps install the Truma non-return valve (35) between the pump and the first branch (arrow indicates flow direction). This is not necessary with pressure pumps which already have a non-return valve installed.

Provide hose connection (36) for cold water supply between safety/drain valve and supply on water heater.

Route the hot water supply line (37) from the elbow connection with integrated vent valve (38) to the hot water consumers. The elbow connection (38) must be pointing downward and can be swivelled to both sides by **max.** 60°. Route the 11 mm diameter hose (40) from the nozzle of the vent valve (39) to the outside, do not make the radius in the upper bend smaller than 40 mm.

10
Installation of the control panel

Choose a place where the control panel is not exposed to direct radiant heat. Length of connecting cable: 3 m.

A cable extension with a length of 5 m is available as special equipment (this combination providing an overall length of 8 m). Also available as special equipment are a remote sensor for the room temperature and a frame for concealed installation of the control panel (refer to operating instructions).

Drill an opening of 15 mm diameter for the cable leadthrough and pass cable through. Connect to control panel.

Remove control knob. Fasten control panel with the two screws and mount control knob again.

Route the control panel cable to the appliance. Unscrew cover of electronic control unit. Attach plug of control panel cable and screw cover back on.

11
Electrical connection 12 V

Electric cables, switching units and control units for heaters must be arranged in the vehicle in such a way that their satisfactory operation cannot be adversely affected under normal operating conditions. All cables leading to the outside must be splash proof at the leadthrough opening.

Prior to working on electric components the appliance must be disconnected from the power supply. Switching off at the control panel is not sufficient!

When carrying out electric welding work on the body the appliance connection must be disconnected from the vehicle electrical system.

Attention: If the connections are transposed there is a risk of cable burning. This also rules out any guarantee or liability claims.

The red cable is positive, the blue cable is negative!

Connect the appliance to the fused vehicle electrical system (central electrical system 5 - 10 A) using the 2 x 1.5 mm^2 cable, for lengths over 6 m use 2 x 2.5 mm^2 cable. Negative cable to central ground. For direct connection to the battery the positive and negative cable must be fused. Connections in Faston terminals, fully insulated (motor vehicle flat connector system, 6.3 mm).

Do not connect any other consumers to the supply line!

When using power packs, please observe that the appliance is only to be operated with safety extra-low voltage in accordance with EN 60742!

Note: For connecting several 12 V appliances we recommend the electronically controlled Truma power pack NT (Art. no. 39900-01). The Truma power pack (6 A continuous current) is also suitable for trickle charging of lead-acid batteries. Other chargers are only to be used with a car battery 12 V as buffer. When calculating the power requirement always consider the starting currents: The peak performance of power packs can differ. Ripple content $U_{Br} \leq 1$ V with load is possible.

Tip: For saving the battery we recommend using solar collectors. Please ask for information from your dealer.

Electrical connection of the safety/drain valve

Fig. F: Connect the valve with the red continuous current cable (43) to the fused vehicle power supply (1A). Connect the cable with plug (44) to the control unit.

12
Special version with additional electric heating 230 V, 450 W

Attention: The electrical connection is only to be carried out by an expert (in Germany, acc. to VDE 0100, Section 721). The information given here is not intended as instructions for you to carry out. It is for assisting the expert assigned to carry out the job, acting as auxiliary information when connecting the appliance!

The connection to the power supply is by means of a cable 3 x 1.5 mm² to a splitting box (e.g. flexible sheathed cable H05VV-F).

Always make sure to connect carefully, observing the correct colours!

For maintenance and repair work a disconnecting device must be provided on the vehicle for all-pole disconnection from the power supply, with at least 3 mm contact clearance.

Fig. I: Choose a place where the control panel (46) is not exposed to direct heat radiation. Drill an opening of 8 mm diameter for the cable leadthrough and pass cable through. Fasten control panel with the two screws. and mount control knob.

Mount splitting box (47) on the vehicle floor or on the wall, close to the appliance. (observe length of cable!) Connect cable of control panel (48) as indicated by the marking attached to it (O, L1, N). Connect 230 V and heating element (H) green/yellow (protective conductor) to PE. The remaining conductors can be connected for the heating element (H) in any sequence in the terminals N and O. The remaining conductors of the 230 V cable can also be connected in any sequence in the terminals N and L1.

13
Function check

After installation, check the gas supply line for leaks according to the pressure drop method. Then check all functions of the appliance, as specified in the operating instructions, in particular the water content draining function.
There shall be no claims under guarantee for damage caused by frost!

14
Warning information

The installer or vehicle owner must apply the yellow sticker with the warning information, which is enclosed with the appliance, to a place in the vehicle where it is clearly visible to all users (e.g. on the wardrobe door)! Ask Truma to send you stickers, if necessary.

Trumatic C 3400/C 6000

Chauffage à gaz liquéfié avec chauffe-eau intégré pour camping-cars, caravanes et bateaux

(F)

Instructions de montage

Le montage et les réparations de l'appareil ne doivent être effectués que par un spécialiste. Avant de commencer les travaux, étudier attentivement les instructions et s'y conformer.

Utilisation

Cet appareil a été conçu pour le montage dans des camping-cars, des caravanes et des bateaux. D'autres applications sont possibles après consultation de Truma.

Homologation

Déclaration de conformité

Le Trumatic C a été examiné et homologué par le DVGW et satisfait à la directive CE sur les appareils à gaz (90/396/CEE) ainsi qu'aux autres directives CE. Pour les pays de la CE, le numéro d'identification CE a été délivré:

C 3400: CE-0085AO0022
C 6000: CE-0085AO0035

L'appareil est agréé pour le montage dans des espaces fréquentés par des personnes (dans des véhicules à moteur) et pour le fonctionnement en marche.

Le montage à l'intérieur des autobus et des autocars, ainsi que dans des véhicules de transport de marchandises dangereuses, n'est pas autorisé. Lors du montage dans des véhicules spéciaux, il faut observer les consignes en vigueur.

En Allemagne, lors d'une expertise ou d'une inspection du véhicule selon les §§ 19, 20 et 21 du code StVZO, la conformité du montage doit être vérifiée en même temps. En cas de montage ultérieur, il faut procéder en accord avec le § 19 du code StVZO.

Homologation générale du Kraftfahrt-Bundesamt

C 3400: ~~~ S 267
C 6000: ~~~ S 268

Prescriptions

Toute modification que l'on apporte à l'appareil (y inclus les tuyaux d'évacuation ainsi que la cheminée), ou l'emploi des pièces de rechange et des accessoires fonctionnels qui ne sont pas des pièces originales Truma, ainsi que l'inobservance des instructions de montage et du mode d'emploi a pour conséquence l'expiration de la garantie et l'exonération de la responsabilité. En outre, l'autorisation d'utiliser l'appareil est annulée et entraîne dans de nombreux pays l'annulation de l'autorisation pour tout le véhicule

La pression de service de l'alimentation en gaz (30 ou 50 mbar) doit correspondre à la pression de service de l'appareil (voir plaque de fabrication).

Sur la plaque de fabrication, cocher l'année de la première mise en service.

En Allemagne, les appareils à gaz, l'installation des bouteilles, la configuration des conduites, ainsi que la réception et le contrôle d'étanchéité doivent satisfaire à la fiche de travail DVGW G 607, applicable aux installations à gaz liquéfiés embarquées dans des véhicules, resp. G 608 pour des installations à gaz liquéfiés embarquées dans des engins de sports nautiques.

Si l'appareil de chauffage est monté dans un véhicule ou commercialisé dans un pays autre que l'Allemagne, il faut toujours observer les règlements techniques et administratifs en vigueur dans le pays où le véhicule est mis en service pour la première fois.

Les cheminées doivent être disposées de telle sorte qu'une intrusion des gaz brûlés dans l'habitacle ne soit pas probable. Les organes fonctionnels importants du véhicule ne doivent pas être gênés dans leur fonctionnement. Le tuyau d'évacuation des gaz brûlés doit déboucher sur le côté ou vers le haut.

Distribution de l'air chaud : Les orifices d'aspiration de l'air de chauffage doivent être disposés de telle sorte qu'une aspiration des gaz d'échappement du véhicule ou des gaz brûlés de l'appareil de chauffage ne soit pas probable dans les conditions de fonctionnement normales. Par des mesures de construction, il faut assurer que l'air de chauffage introduit dans le véhicule ne puisse pas être pollué (par ex. par un brouillard d'huile). Cette condition est remplie, par ex., sur des installations à air pulsé fonctionnant en circuit fermé, qu'elles soient montées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'habitacle. (Sur des installations fonctionnant à l'air frais, l'air ne doit pas être aspiré dans le compartiment moteur, ni au voisinage du tuyau d'échappement, pas plus qu'au voisinage de l'orifice de sortie des gaz brûlés du chauffage.)

1 Choix de l'emplacement

En vue des travaux de maintenance, toujours monter l'appareil et les conduites d'évacuation des gaz brûlés en des endroits bien accessibles, d'où ils pourront être déposés et reposés facilement.

Installer l'appareil dans la penderie, dans des espaces de rangement ou similaires de hauteur suffisante, le plus près possible du milieu du véhicule, de telle sorte que toutes les gaines de distribution de l'air chaud soient à peu près de la même longueur.

Pour cela, découper dans le meuble une ouverture d'au moins 480 x 480 mm ou en retirer le parement.

Attention: Sous l'appareil, il ne doit pas se trouver de matériaux sensibles à la chaleur (pas de câbles, pas de moquette, etc.), car le fond de l'appareil peut s'échauffer jusqu'à env. 125 °C !

Du côté de l'auvent, et surtout dans le cas d'une caravane, il est recommandé de renoncer à une ventouse latérale et de préférer une cheminée de toit.

Pour les caravanes à double toit, on propose une rallonge de cheminée spéciale et un protecteur de traversée de toit (voir mode d'emploi).

Les cheminées doivent être installées de telle sorte qu'une intrusion de gaz brûlés dans l'intérieur du véhicule ne soit pas probable. Pour cela, en choisissant l'emplacement, il faut veiller à ce qu'aucune fenêtre ouvrante, aucune lucarne et aucun orifice d'aération ne se trouvent dans un voisinage de 50 cm au-dessus et 30 cm de part et d'autre de l'orifice. Si cela n'est pas possible, apposer une plaque à l'intérieur de la fenêtre ou de la lucarne, avertissant que celle-ci doit être maintenue fermée en service.

2 Guidage des gaz brûlés

Pour le Trumatic C, il ne faut utiliser que le tuyau d'évacuation des gaz brûlés AA-3 (n° de réf. 39320-00) et le tuyau d'amenée d'air de combustion ZR (n° de réf. 39580-00), car l'appareil n'est contrôlé et agréé qu'avec ces tuyaux.

Attention : Les spécifications de longueur se rapportent au tuyau d'amenée d'air de combustion (réf. 5).

Couper les tuyaux de telle sorte qu'ils dépassent du trou pour la cheminée. Découper le tuyau d'évacuation des gaz brûlés (1) de sorte qu'il soit plus long de 10 cm (plus long de 5 cm pour des conduits de moins de 70 cm). On évite ainsi une dilatation et une sollicitation de traction du tuyau d'évacuation.

Longueurs de tuyau admissibles

Fig. A : Dans le cas de ventouses murales, on peut installer des tuyaux de 50 cm au moins et 100 cm au plus ascendants à volonté ou avec une dénivellation de 5 cm max.

Des tuyaux de longueur comprise entre 100 et 150 cm doivent être installés ascendants selon un angle de 45° au moins.

Fig. B : Dans le cas des cheminées de toit, installer des tuyaux d'une longueur max. de 230 cm selon un angle de 45° au moins.

3
Raccordement du double tuyau de cheminée sur l'appareil

Fig. C: Comprimer le tuyau d'évacuation (1) à son extrémité de façon à ce que les ondulations soient jointives, et le glisser par-dessus le joint torique (2) sur la tubulure (3). Accrocher le collier (4) et serrer la vis. Glisser le tuyau d'amenée d'air de combustion (5) sur la tubulure (6) et le fixer avec le collier (7).

Attention : Après chaque démontage, il faut monter un joint torique neuf !

4
Montage de la ventouse latérale

Fig. D: Monter la ventouse sur une paroi la plus plane possible, ventilée de tous les côtés. Percer un trou de Ø 83 mm (si le voisinage du trou de ventouse comporte des cavités, le garnir de bois). L'étanchement est assuré par le joint en caoutchouc mousse (8). Si la surface est gaufrée, la lisser avec un agent d'étanchéité de plastique pour carrosseries ; ne pas utiliser de silicones !

Avant d'enfiler dans le trou le tuyau double d'évacuation des gaz brûlés, glisser le collier (7) par-dessus les tuyaux.

Glisser le joint de caoutchouc (8) et le collier (4) sur la partie intérieure de la ventouse (9). Comprimer le tuyau d'évacuation (1) à son extrémité de façon à ce que les ondulations soient jointives, et le glisser par-dessus le joint torique (10) sur la tubulure (11) (Le coude est dirigé vers le haut). Accrocher le collier (4) sur la goupille supérieure (la vis vers le bas) et serrer la vis. Glisser le tuyau d'amenée d'air de combustion (5) sur la tubulure dentelée (12).

Fixer la partie intérieure de la ventouse (9) par 6 vis Parker (14). Placer dessus la partie extérieure (15) de la ventouse et la visser par 2 vis (16).

De l'intérieur, fixer le tuyau d'amenée d'air de combustion avec le collier (7) sur la tubulure (12).

Fixer le tuyau double de ventouse à la paroi par un collier ZRS (17) au moins.

Attention : Après chaque démontage, il faut monter un joint torique neuf !

5
Montage de la cheminée de toit

Fig. G: Monter la cheminée de toit sur une surface la plus plane possible et accessible au vent de tous les côtés. Découper une ouverture de Ø 83 mm en respectant une distance minimale de 65 mm de l'axe de l'ouverture aux parois latérales (en présence de cavités au voisinage de l'ouverture, garnir le trou de bois). L'étanchéité est assurée par le joint de caoutchouc (20) compris dans l'équipement sans nécessiter d'autres moyens.

Glisser le joint de caoutchouc (20) sur la partie cheminée (21). Enfiler la cheminée par en haut à travers le toit et la serrer à l'intérieur avec la bague taraudée (22).

Enficher la hotte de la cheminée (23) et la fixer avec 2 vis (24).

Attention : les orifices de sortie des gaz brûlés (25) doivent être perpendiculaires au sens de la marche; l'inscription „FRONT" (26) étant dans le sens de la marche.

Glisser le collier (7) par-dessus le tuyau double d'évacuation des gaz brûlés.

Comprimer le tuyau d'évacuation (1) à son extrémité de façon à ce que les ondulations soient jointives, et le glisser par-dessus le joint torique (27) sur la tubulure (28). Accrocher le collier (4) et le visser. Glisser le tuyau d'amenée d'air de combustion (5) sur la tubulure (29) et le fixer avec le collier (7).

Fixer le double tuyau de cheminée à la paroi avec 3 colliers ZRS (17) au moins.

Attention : Après chaque démontage, il faut monter un joint torique neuf.

6
Fixation de l'appareil

Amener l'appareil dans la position de montage et le visser solidement au plancher par 3 vis.

Si nécessaire, monter l'étrier de fixation en haut de l'appareil et le visser à une console de meuble rigide.

7
Distribution de l'air chaud et recyclage de l'air ambiant

Distribution de l'air chaud

Le circuit d'air chaud est conçu individuellement pour chaque type de véhicule selon un principe modulaire. Pour cela, on dispose d'un grand nombre d'accessoires en option (voir prospectus). Des croquis représentant des montages optimaux de circuits d'air chaud dans les caravanes et les camping-cars les plus courants sont délivrés gratuitement sur demande par le service après-vente central de Truma.

Sur le Trumatic C 6000, il faut raccorder à tous les 4 orifices de sortie d'air chaud le tuyau ÜR Ø 65 mm (n° de réf. 40230-00).

Sur le Trumatic C 3400, on peut exploiter soit toutes les quatre sorties d'air chaud, soit seulement trois d'entre elles. Toutefois, il faut absolument brancher un tuyau ÜR Ø 65 avec plusieurs buses d'air à une sortie d'air chaud au moins de chaque côté. Obturer les sorties d'air chaud inutilisées avec des couvercles VD (n° de réf. 40352-00).

Nota : En utilisant le tuyau VR Ø 72 mm jusqu'à la première buse de sortie, on diminue le bruit aérodynamique. Pour raccorder ce tuyau, il faut retirer le raccord réducteur de l'orifice de sortie d'air.

Recyclage de l'air ambiant

L'air ambiant est réaspiré par l'appareil de l'espace habitable dans la niche de montage, soit directement par un orifice d'env. 150 cm^2 (pour le C 6000) ou 100 cm^2 (pour le C 3400), soit par plusieurs orifices plus petits de même section totale.

8
Raccordement au gaz

Le raccordement de la conduite de gaz de Ø 8 mm s'effectue à la tubulure avec un raccord à bague de sertissage. En serrant le raccord, maintenir la conduite avec une deuxième clé !

Attention : Ne pas raccourcir ni déformer la tubulure de gaz sur l'appareil.

Avant le raccordement au chauffe-eau, s'assurer que les conduites sont exemptes d'impureté, de copeaux, et autres.

Installer les tuyauteries de telle sorte que l'appareil puisse être déposé pour les travaux de maintenance.

Dans les locaux fréquentés par des personnes, limiter le nombre des raccordements de la conduite de gaz au stricte nécessaire du point de vue technique.

En R.F.A., l'installation à gaz doit satisfaire à l'une des fiches de travail DVGW G 607 ou G 608.

Dans les autres pays il faut observer les règlements techniques et administratifs en vigueur.

9
Raccordement d'eau

Pour le raccordement au chauffe-eau et à la soupape de sûreté/de vidange, il faut utiliser des tuyaux d'un diamètre intérieur de 10 mm.

Attention : En installant les tuyaux, en limiter la longueur et veiller à ne pas les couder. Tous les raccords de flexible (y compris ceux d'eau froide) doivent être serrés par des colliers ! Par suite de l'échauffement de l'eau et de la dilatation qui en résulte, il se produit une augmentation de la pression jusqu'à 3,5 bar, après quoi la soupape de sûreté réagit (valable aussi pour les pompes immergées).

Pour fixer les flexibles au sol ou à la paroi, nous recommandons les clips de flexible (n° de réf. 40710-00), qui permettent aussi une fixation aux gaines de distribution d'air chaud, ce qui les protège du gel.

Attention : La soupape de sûreté/de vidange doit être en contrebas de toutes les conduites d'eau, pour que celles-ci puissent être vidées complètement s'il y a risque de gel !

Montage de la soupape électrique de sûreté/de vidange

Fig. E: Monter la soupape (34) au voisinage immédiat de l'appareil, dans le local chauffé en un endroit bien accessible par l'utilisateur. Percer un trou de 18 mm ø et y faire passer la tubulure de vidange avec le flexible. Fixer la soupape par 2 vis. Prévoir la vidange directement vers l'extérieur.

Installation des conduites d'eau

Fig. E: Raccorder l'arrivée d'eau froide (33) à la soupape de sûreté/de vidange (34). Le sens d'écoulement n'a pas d'importance.

En présence d'une pompe immergée, intercaler le clapet antiretour Truma (35) entre la pompe et la première bifurcation (la flèche étant dans le sens de l'écoulement). En présence d'une pompe refoulante à clapet antiretour intégré, cela n'est pas nécessaire.

Raccorder la soupape de sûreté/de vidange à l'arrivée d'eau froide du chauffe-eau avec un flexible (36).

Installer le tuyau d'alimentation en eau chaude (37) entre le raccord coudé (38) comprenant la soupape de prise d'air et les points de consommation de l'eau chaude. Le raccord coudé (38) doit être orienté vers le bas et peut être basculé au **max.** de 60° des deux côtés A partir du soufflet de la soupape de prise d'air (39), installer le flexible de Ø 11 mm (40) vers l'extérieur et ce faisant, veiller à ce que le rayon de courbure de la crosse supérieure ne soit pas inférieur à 40 mm.

10 Montage de la pièce de commande

Pour choisir l'emplacement de montage, tenir compte de ce que la pièce de commande ne doit pas être directement exposée au rayonnement calorifique. Longueur du câble de branchement : 3 m.

Si nécessaire, on dispose en équipement spécial d'une rallonge de câble de 5 m (combinée au câble de série, allongement possible jusqu'à 8 m), d'une télésonde de mesure de la température de la cabine et d'un cadre pour un montage escamoté de la pièce de commande (voir mode d'emploi).

Percer un trou de Ø 15 mm pour le câble et y passer ce dernier. Le brancher à la pièce de commande.

Retirer le bouton de réglage. Fixer la pièce de commande à l'aide des 2 vis et enficher le bouton de réglage.

Installer le câble de la pièce de commande jusqu'à l'appareil. Dévisser le couvercle de la platine électronique. Enficher le connecteur de la pièce de commande et revisser le couvercle.

11 Branchement électrique 12 V

Les câbles électriques, les contacteurs et les unités de commande servant à des appareils de chauffage doivent être disposés dans le véhicule de telle sorte que leur bon fonctionnement ne puisse pas être gêné sous les conditions de service normales. Tous les câbles menant à l'extérieur doivent être étanchés à la traversée contre les projections d'eau.

Avant d'entreprendre des travaux sur des composants électriques, il faut débrancher l'appareil de l'alimentation en courant. Il ne suffit pas de couper le courant sur la pièce de commande !

Lors de travaux de soudage électrique sur la carrosserie, il faut débrancher l'appareil du réseau de bord.

Attention : Si l'on permute accidentellement la polarité des branchements, on risque l'incendie du faisceau de câbles. En outre, cela a pour conséquence l'expiration de la garantie et l'exonération de la responsabilité.

Le câble rouge est le "plus", le câble bleu le "moins" !

Brancher l'appareil au réseau de bord protégé moyennant un fusible (5-10 A du réseau central) avec un câble de 2 x 1,5 mm^2. Pour une longueur supérieure à 6 m, utiliser un câble de 2 x 2,5 mm^2. Câble "moins" à la masse centrale. Si on branche l'appareil directement à la batterie, intercaler des fusibles dans les conducteurs plus et moins. Réaliser les connexions en Faston, complètement isolées (système de connecteurs plats automobile de 6,3 mm).

Aucun autre récepteur de courant ne doit être branché au câble d'alimentation !

Si on utilise une alimentation stabilisée, il faut observer que l'appareil ne doit être branché qu'à une petite tension de sécurité selon EN 60742 !

Nota : Pour le branchement de plusieurs appareils en 12 V, nous conseillons l'alimentation stabilisée Truma NT (n° de réf. 39900-01). L'alimentation Truma (intensité en continu 6 A) convient aussi pour charger les accumulateurs au plomb. Des chargeurs de batterie ordinaires ne sont utilisables qu'en parallèle avec une batterie 12 V d'automobile servant de tampon. En calculant les besoins en puissance, tenir compte des crêtes d'intensité à la mise du contact : le comportement des alimentations stabilisées aux crêtes d'intensité peut être variable. Une ondulation $U_{Br} \leq 1$ V sous charge est encore acceptable.

Conseil : Pour ménager la charge de la batterie, nous recommandons d'utiliser des collecteurs solaires. Veuillez vous informer auprès du commerce spécialisé.

Branchement électrique de la soupape de sûreté/de vidange

Fig. F: Brancher le câble rouge de courant permanent (43) protégé par un fusible (1 A) au réseau de bord. Brancher le câble à la commande électronique avec la fiche (44).

12 Version spéciale avec chauffage électrique supplémentaire 230 V, 450 W

Attention : Le branchement électrique ne doit être effectué que par un spécialiste (en Allemagne selon VDE 0100, section 721). Les instructions reproduites ci-après sont des informations supplémentaires destinées au spécialiste chargé du branchement et non une invitation à l'adresse des électriciens amateurs de réaliser le branchement eux-mêmes !

Le raccordement au secteur s'effectue au moyen d'un câble 3 x 1,5 mm^2 branché à une boîte de jonction (par ex. cordon flexible H05VV-F).

Veiller impérativement à un branchement soigneux en respectant les couleurs !

Pour les travaux de maintenance et de réparation, il faut prévoir côté bateau/véhicule un dispositif sectionneur à écartement des contacts d'au moins 3 mm permettant de couper tous les fils du secteur.

Fig. I : En choisissant l'emplacement de montage de la pièce de commande (46), veiller à ce qu'elle ne soit pas exposée au rayonnement calorifique direct. Percer un trou de 8 mm Ø pour la traversée du câble et y passer ce dernier. Fixer la pièce de commande avec les deux vis et enficher le bouton de réglage.

Monter la boîte de jonction (47) sur le plancher du véhicule ou sur la paroi au voisinage de l'appareil (observer la longueur du câble !). Brancher le câble de la pièce de commande (48) selon les désignations collées (O, L1, N). Brancher les fils vert/jaune (conducteurs de terre) du cordon 230 V et du thermoplongeur (H) sur PE. Les autres fils du thermoplongeur (H) peuvent être branchés à volonté aux bornes N et O. Les autres fils du cordon 230 V peuvent également être branchés à volonté aux bornes N et L1.

13 Contrôle du fonctionnement

Après le montage, contrôler l'étanchéité de la conduite d'alimentation en gaz selon la méthode de la perte de pression. Ensuite, contrôler toutes les fonctions de l'appareil comme prescrit dans le mode d'emploi, en particulier la vidange de l'eau. **Aucune garantie ne sera concédée pour des dégât dus au gel !**

14 Plaque d'avertissement

L'équipementier ou le détenteur du véhicule est tenu d'apposer la plaque autocollante jaune jointe à l'appareil et portant les avertissements en un endroit bien

visible de chaque utilisateur (par ex. sur la porte de la penderie). Le cas échéant, réclamer la plaque auprès de Truma.

Trumatic C 3400/C 6000
Stufa a gas liquido con boiler integrato per caravan, motorcaravan, ed imbarcazioni

(I)

Istruzioni di montaggio

Far effettuare il montaggio e la riparazione esclusivamente da personale qualificato.
Prima di iniziare i lavori leggere e seguire attentamente le istruzioni di montaggio!

Destinazione d'impiego

Questo apparecchio è stato concepito per il montaggio su caravan, motorcaravan ed imbarcazioni. Destinazioni d'impiego diverse sono possibili solo d'intesa con la Truma.

Omologazione

Dichiarazione di conformità

La stufa Trumatic C è stata collaudata ed omologata dal DVGW, soddisfa la norma comunitaria sugli apparecchi a gas (90/396/CEE) e le norme comunitarie vigenti. Per Paesi comunitari è disponibile il numero d'identificazione CE.

C 3400: CE-0085AO0022
C 6000: CE-0085AO0035

La stufa è omologata per l'installazione in ambienti (veicoli), frequentati da persone, e per il funzionamento in marcia.

Il montaggio all'interno di autobus e di veicoli per il trasporto di merce pericolosa non è permesso. Per il montaggio in veicoli speciali osservare le norme vigenti in materia.

In Germania in fase di collaudo o controllo del veicolo in base ai §§ 19, 20, 21 del Codice Stradale tedesco dovrà essere verificata anche l'installazione. Per installazioni successive procedere in base al § 19 del Codice Stradale tedesco.

Certificato di omologazione generale dell'Ispettorato della Motorizzazione

C 3400: ~~~S 267
C 6000: ~~~S 268

Prescrizioni

Qualsiasi modifica sull'apparecchio (compreso scarico gas e camino) o l'impiego di pezzi di ricambio o componenti importanti per il funzionamento, che non siano originali Truma, nonché l'inosservanza delle istruzioni d'uso e di montaggio fanno decadere il diritto di garanzia e comportano l'esclusione dei diritti di indennizzo da responsabilità civile. Inoltre decade anche l'approvazione per il funzionamento dell'apparecchio ed in alcuni Paesi anche il permesso di utilizzare il veicolo.

La pressione nominale del gas (30 o 50 mbar) dovrà corrispondere alla pressione d'esercizio dell'apparecchio (vedi targhetta di fabbricazione).

Segnare con una crocetta sulla targhetta di fabbricazione l'anno della prima messa in funzione.

In Germania gli apparecchi a gas, i cassetti porta-bombole, le condutture del gas nonché collaudi e prove di pressione devono corrispondere alle norme DVGW, foglio G 607, per impianti a gas liquido su veicoli o G 608 per impianti a gas liquido su imbarcazioni sportive.

Se l'apparecchio dovesse essere messo in circolazione o installato in un Paese diverso dalla Germania, osservare le norme tecniche ed amministrative del Paese in cui il veicolo sarà immatricolato per la prima volta!

Le tubazioni per gas di scarico e i camini dovranno essere installati in modo da impedire infiltrazioni di gas di scarico all'interno del veicolo. Il funzionamento dei componenti più importanti del veicolo non dovrà essere ostacolato. La bocca del tubo di scarico dovrà essere rivolta verso l'alto.

Distribuzione aria calda:
Le prese d'aria calda dovranno essere disposte in modo da impedire aspirazioni di gas di scarico dal motore del veicolo e dalla stufa in condizioni di normale esercizio. Con misure adeguate assicurare che l'aria calda, convogliata all'interno del veicolo, non possa essere contaminata (ad es. da vapori olio). Questo requisito viene soddisfatto ad esempio nei casi seguenti: su riscaldamenti a ricircolo sia per installazioni interne che esterne. (Per riscaldamenti ad aria con funzionamento ad aria fresca, quest'ultima non dovrà essere aspirata dal vano motore o in corrispondenza della marmitta o dell'uscita di scarico della stufa).

1 Scelta del posto

Installare l'apparecchio e la relativa tubazione pér gas di scarico in modo da agevolare in ogni momento i lavori di assistenza, lo smontaggio ed il montaggio.

La stufa viene di regola montata nel guardaroba del veicolo, in ripostigli o alloggiamenti affini ad un'altezza sufficiente, possibilmente al centro del veicolo, in modo da consentire l'installazione di tubi di distribuzione aria possibilmente di uguale lunghezza.

Allo scopo ritagliare un vano di 480x480 m o togliere rivestimenti di mobili.

Attenzione: sotto l'apparecchio non dovranno essere sistemati componenti sensibili al calore (cavi, tappeto pavimento, ecc.), poiché il fondo si può riscaldare fino a ca. 125°C!

Sul lato della tenda anteriore, soprattutto per camper, si dovrebbe rinunciare all'installazione di un camino a parete e montare un camino a tetto.

Per caravan con sovratetto è disponibile una prolunga speciale per camino e un passaggio per tetto protettivo (vedi istruzioni per l'uso).

Installare i camini in modo da escludere infiltrazioni di gas di scarico all'interno del veicolo. Scegliere quindi un posto situato a 50 cm in alto e 30 cm ai lati del camino a parete lontano da finestre apribili, da oblò o da prese di ventilazione. Se ciò non fosse possibile, con una targhetta di avvertenze, applicata internamente alla finestra (o all'oblò), segnalare che essi devono essere tenuti chiusi durante il funzionamento dell'apparecchio.

2 Passaggio scarico gas

Per l'apparecchio Trumatic C utilizzare solo il tubo di scarico Truma AA-3 (art. n° 39320-00) e il tubo di aspirazione aria di combustione ZR (art. n° 39580-00), dato che l'apparecchio è stato collaudato ed omologato solo in combinazione con questi tubi.

Attenzione: i dati sulle lunghezze dei tubi si riferiscono al tubo di aspirazione aria combustione (pos. 5).

Ritagliare i tubi in modo che essi sporgano dal foro del camino al momento dell'installazione. Ritagliare il tubo di scarico (1) di ca. 10 cm più in lunghezza (per passaggi di gas di scarico inferiori fino a 70 cm di 5 cm più in lunghezza). Si evitano così dilatazioni e sollecitazione da trazione del tubo di scarico.

Lunghezze ammesse per tubi

Fig. A: per camini a parete si possono installare tubi con lunghezza da 50 cm min. a 100 cm max. con inclinazione ascensionale a piacere o con una pendenza max. di 5 cm.

Installare i tubi con lunghezza da 100 cm min. a max. 150 cm con un'inclinazione ascensionale minima 45°.

Fig. B: per camini a tetto installare i tubi con una lunghezza massima fino a 230 cm con un'inclinazione ascensionale minima di 45°.

3 Collegamento all'apparecchio del tubo doppio per gas di scarico

Fig. C: comprimere il tratto iniziale del tubo di scarico (1), filetto contro filetto, e spingere sul bocchettone di scarico (3), calzando l'anello toroidale (2). Agganciare la fascetta (4) e stringere a fondo. Infilare il tubo per l'aria di combustione (5) sul

bocchettone (6) e fissare con fascetta (7).

Attenzione: dopo ogni smontaggio montare un nuovo anello toroidale.

4 Montaggio del camino a parete

Fig. D: montare il camino a parete su una superficie possibilmente diritta, lambita dal vento su ogni lato. Eseguire un foro di Ø 83 mm (su scatolati rivestire con legno nella zona del foro). Per la tenuta utilizzare la guarnizione in gomma (8) in dotazione. Su superfici strutturate spalmare un sigillante plastico per carrozzeria - niente prodotti al silicone!

Prima di infilare nel foro il tubo doppio per gas di scarico calzare la fascetta (7) sui tubi.

Calzare guarnizione in gomma (8) e fascetta (4) sull'elemento interno del camino (9). Comprimere il tratto iniziale del tubo di scarico (1), filetto contro filetto, e spingere sul bocchettone di scarico (11), calzando l'anello toroidale (10) (l'angolazione deve essere rivolta in alto). Agganciare la fascetta (4) con il foro sul perno superiore (vite in basso) e stringere a fondo. Calzare il tubo per l'aria di combustione (5) sul bocchettone dentato (12).

Fissare l'elemento interno del camino (9) con 6 viti autofilettanti (14), applicare l'elemento esterno del camino (15) ed avvitare con 2 viti (16).

Fissare il tubo per l'aria di combustione con fascetta (7) dall'interno sul bocchettone (12).

Fissare alla parete il tubo doppio del camino con almeno una fascetta ZRS (17).

Attenzione: dopo ogni smontaggio montare un nuovo anello toroidale

5 Montaggio del camino a tetto

Fig. G: montare il camino a tetto su una superficie possibilmente diritta, lambita dal vento su ogni lato. Eseguire un foro di Ø 83 mm ad una distanza minima mezzeria foro di 65 mm dalle pareti laterali (su scatolati rivestire con legno nella zona del foro). Per la tenuta utilizzare la guarnizione in gomma (20) in dotazione senza applicare sigillanti.

Calzare la guarnizione in gomma (20) sull'elemento del camino (21).
Infilare il camino dall'alto attraverso il tetto e stringere internamente con la ghiera (22).

Applicare il tetto del camino (23) e fissare con 2 viti (24).

Attenzione: gli sbocchi per i gas di scarico (25) dovranno essere posizionati obliquamente rispetto al senso di marcia, ossia alla sigla "FRONT" (26).

Calzare la fascetta (7) sul tubo doppio per gas di scarico.

Comprimere il tratto iniziale del tubo di scarico (1), filetto contro filetto, e spingere sul bocchettone di scarico (28), calzando l'anello toroidale (27). Agganciare la fascetta (4) e stringere a fondo. Infilare il tubo per l'aria di combustione (5) sul bocchettone (29) e fissare con fascetta (7).

Fissare alla parete il tubo doppio del camino con almeno 3 fascette ZRS (17).

Attenzione: dopo ogni smontaggio montare un nuovo anello toroidale.

6 Fissaggio dell'apparecchio

Sistemare la stufa in posizione di montaggio e fissare saldamente con le 3 viti di fissaggio sul pavimento.

Se necessario, fissare le staffe di fissaggio in alto sulla stufa ed avvitare su una robusta mensola del mobile.

7 Ripartizione dell'aria calda e recupero aria ricircolo

Ripartizione aria calda

Il sistema dell'aria calda è concepito individualmente per ogni tipo di veicolo in base al principio modulare. Allo scopo è disponibile una vasta gamma di accessori (vedi prospetto). Schizzi con soluzioni di montaggio ottimali per impianti ad aria calda da installare su tutti i tipi di caravan e motorcaravan si possono richiedere gratuitamente al centro di assistenza Truma.

Su Trumatic C 6000 bisogna collegare sulle 4 uscite aria calda il tubo ÜR Ø 65 mm (art. n° 40230-00).

Su Trumatic C 3400 si possono occupare le 4 uscite aria calda o solo 3. Su ogni lato tuttavia è necessario collegare almeno su un'uscita aria calda il tubo ÜR Ø 65 mm con diverse uscite aria. Le uscite aria calda non occupate vengono chiuse rispettivamente con il coperchio VD (art. n°40352-00).

Nota: se si utilizza il tubo VR Ø 72 mm fino alla prima uscita aria la rumorosità dell'aria si riduce. Per il collegamento di questo tubo togliere la boccola di riduzione dal bocchettone uscita aria.

Recupero aria ricircolo

L'aria di ricircolo viene nuovamente aspirata dalla stufa direttamente tramite una presa di ca. 150 cm^2 (su C 6000) o di 100 cm^2 (su C 3400) dall'abitacolo al vano di montaggio o attraverso diverse prese minori della stessa superficie complessiva.

8 Collegamento del gas

Il tubo di mandata di Ø 8 mm viene collegato al bocchettone di raccordo con un collegamento a ghiera. Per il serraggio esercitare una forza antagonista con una seconda chiave ed usare la massima cautela!

Attenzione: non accorciare o piegare il bocchettone di raccordo per il gas sulla stufa.

Prima del collegamento alla stufa assicurarsi che i tubi non siano otturati da fango, trucioli ecc.!

Sistemare i tubi in modo che sia possibile smontare la stufa per l'esecuzione di lavori di manutenzione.

Nel tubo di mandata del gas limitare al massimo tecnicamente possibile il numero di punti di sezionamento in locali, frequentati da persone.

In Germania l'impianto a gas deve corrispondere alle norme DVGW, foglio G 607 o G 608.

In altri Paesi si applicano le norme amministrative e tecniche vigenti in loco.

9 Collegamento acqua

Per il collegamento del boiler e della valvola di sicurezza/scarico impiegare tubi flessibili con un diametro interno di 10 mm.

Attenzione: installare le tubazioni flessibili dell'acqua per tratti brevi e senza flessioni. Fissare tutti i collegamenti (anche quelli dell'acqua fredda) con fascette per tubi flessibili! Con il riscaldamento dell'acqua e conseguente dilatazione si forma una pressione fino a 3,5 bar (anche con pompe ad immersione); oltre tale pressione interviene automaticamente la valvola di sicurezza.

Per il fissaggio dei flessibili alla parete o sul pavimento si raccomanda l'uso di fermagli per tubi (art. n° 40710-00), che proteggono in maniera ottimale dal gelo i flessibile dell'acqua sopra i tubi di distribuzione dell'aria calda della stufa.

Attenzione: installare tutte le tubazioni dell'acqua in pendenza verso la valvola di sicurezza/scarico per consentire il perfetto svuotamento in caso di gelo.

Installazione della valvola elettrica di sicurezza/carico

Fig. E: montare la valvola (34) in prossimità della stufa, nel locale riscaldato, in una posizione ben accessibile per l'utente. Praticare un foro di Ø 18 mm e far passare il bocchettone di scarico con il flessibile. Fissare la valvola con 2 viti. Effettuare l'evacuazione dell'acqua direttamente all'esterno.

Installazione delle tubazioni per l'acqua

Fig. E: collegare la presa dell'acqua fredda (33) alla valvola di sicurezza/scarico (34). Non occorre osservare direzioni di flusso.

Per le pompe ad immersione montare la valvola di non ritorno Truma (35) tra la pompa e la prima derivazione (freccia in direzione del flusso). Per pompe a pressostato con valvola già incorporata detta valvola non è necessaria.

Collegare la tubatura (36) per la mandata dell'acqua fredda fra la valvola di sicurezza/scarico e l'attacco di mandata al boiler.

Installare il tubo flessibile (37) per l'acqua calda dal raccordo angolare con valvola di ventilazione integrata (38) ai rubinetti per l'acqua calda. Il raccordo angolare (38) deve essere rivolto in basso e può oscillare sui due lati per un **massimo** di 60°. Dalla guaina protettiva della valvola di ventilazione (39) installare la tubazione flessibile Ø 11 mm (40) verso l'esterno, al riguardo il raggio nell'arco superiore non deve essere inferiore a 40 mm.

10 Installazione del quadro di comando

Per la scelta del punto di montaggio del quadro di comando evitare che tale punto sia troppo vicino a fonti di calore. Lunghezza del cavo di collegamento: 3 m.

Se necessario sono disponibili una prolunga per cavo di 5 m (che con una combinazione può essere allungata a 8 m), un sensore a distanza per la temperatura ambiente e per "montaggi incassati" un telaio per il quadro di comando come accessorio speciale (vedi istruzioni per l'uso).

Praticare un foro Ø 15 mm per il passaggio del cavo ed infilare il cavo. Inserire sul quadro di comando.

Togliere la manopola. Fissare il quadro di comando con le due viti ed inserire la manopola.

Sistemare il cavo di collegamento fino all'apparecchio. Svitare il coperchio della centralina di comando elettronica. Infilare il connettore del cavo per il quadro di comando ed avvitare nuovamente il coperchio.

11 Collegamento elettrico a 12 V

Cavi elettrici, centraline o moduli di comando per stufe dovranno essere installati nel veicolo in modo da non pregiudicarne il corretto funzionamento in condizioni di esercizio normale. Proteggere tutti i cavi, disposti all'esterno, contro gli spruzzi d'acqua sui passacavi.

Per interventi su componenti elettrici staccare le spine per l'alimentazione elettrica. Non è sufficiente disattivare il quadro di comando!

Per lavori di elettrosaldatura su carrozzeria staccare la stufa dalla rete di bordo.

Attenzione: l'inversione dei poli potrebbe far bruciare i cavi. Decade inoltre ogni diritto di garanzia e si declina ogni responsabilità.

Il cavo rosso è positivo, quello blu è negativo!

Collegare la stufa alla rete di bordo protetta (impianto elettrico centrale 5 - 10 A) con un cavo 2 x 1,5 mm^2, per lunghezze superiori a 6 m usare il cavo 2 x 2,5 mm^2. Cavo negativo su massa centrale. Per il collegamento diretto alla batteria proteggere il cavo positivo e quello negativo. Effettuare i raccordi in "faston" completamente isolati (sistema ad innesto piatto da 6,3 mm per veicoli).

Sul cavo di alimentazione non collegare altri utilizzatori!

Per l'impiego di moduli di alimentazione alimentare la stufa solo con una tensione di sicurezza ridotta in base alla norma EN 60742!

Nota: per il collegamento di diversi apparecchi da 12 V raccomandiamo il trasformatore elettronico NT (art. n° 39900-01). Il trasformatore Truma (6 A corrente continua) è idoneo anche per la ricarica di accumulatori al piombo. Altri apparecchi di carica possono essere usati solo con una batteria per veicoli da 12 V (come tampone). Per il calcolo della potenza richiesta considerare le correnti di avviamento: l'andamento dei valori di punta di trasformatori può essere diverso. L'ondulazione $U_{Br} \leq 1$ V con carico è ancora possibile.

Raccomandazione: per preservare la capacità della batteria si raccomanda di usare collettori solari. Al riguardo informarsi presso i rivenditori specializzati.

Collegamento elettrico della valvola di sicurezza/scarico

Fig. F: collegare la valvola con il cavo rosso per la corrente continua (43) alla rete di bordo protetta (1 A). Collegare il cavo con la spina (44) alla centralina di comando.

12 Versione speciale con riscaldamento elettrico 230 V, 450 W

Attenzione: il collegamento deve essere fatto esclusivamente da uno specialista del ramo e (in Germania secondo la norma VDE 0100, parte 721). Le istruzioni qui riportate non sono state concepite per invogliare persone non qualificate ad effettuare il collegamento elettrico, esse forniscono solo informazioni supplementari allo specialista incaricato!

Il collegamento alla rete va fatto con cavo 3 x 1,5 mm^2 su una scatola di derivazione (per es. cavo flessibile H05VV-F).

Assicurare assolutamente il corretto abbinamento con i giusti colori dei cavi!

Per lavori di manutenzione o di riparazione l'utente deve mettere a disposizione una parete divisoria per separare tutti i poli dalla rete ad una distanza minima di 3 mm.

Fig. I: montare il quadro di comando (46) lontano da fonti di calore dirette. Praticare un foro da Ø 8 mm per il passaggio del cavo ed infilare il cavo stesso. Fissare il quadro di comando con le due viti in dotazione ed applicare la manopola.

Montare la cassettina di distribuzione (47) vicino all'apparecchio sul pavimento del veicolo o sulla parete (attenzione alla lunghezza del cavo!). Collegare il cavo del quadro di comando (48) come da istruzioni incollate (O, L1, N). Applicare un cavo di tensione di 230 V e la resistenza (H) verde/giallo (massa) su PE. Collegare a piacere i restanti fili della resistenza (H) con sistema intercambiabile nei morsetti N e O. Collegare i restanti fili del cavo da 230 V anch'essi a piacere nei morsetti N e L1.

13 Controllo di funzionamento

Dopo l'installazione effettuare un controllo di tenuta delle condutture del gas con il sistema a caduta di pressione. Successivamente sottoporre l'apparecchio ad un controllo di funzionamento in base alle istruzioni per l'uso, soprattutto in relazione all'evacuazione dell'acqua.
Non si assumono garanzie per danni da gelo!

14 Avvertenza importante

L'allestitore o il proprietario del veicolo dovranno applicare l'adesivo giallo con le avvertenze, accluso all'apparecchio, in un punto del veicolo visibile per qualsiasi utente (ad es. lato interno della porta guardaroba!). Se necessario, richiedere l'adesivo della Truma.

Trumatic C 3400/C 6000

Verwarming op vloeibaar gas met ingebouwde verwamingsketel voor mobilhomes, caravans en boten

(NL)

Inbouwhandleiding

Inbouw en reparatie van het toestel mogen uitsluitend door een bevoegd monteur worden uitgevoerd. Voordat u aan deze werkzaamheden begint, moet u eerst deze inbouwhandleiding zorgvuldig lezen!

Gebruiksdoel

Dit toestel is ontworpen voor gebruik in mobilhomes, caravans en boten. Andere toepassingen zijn mogelijk na overleg met Truma.

Toelating

Conformiteitsverklaring

Trumatic C is goedgekeurd door de DVGW en voldoet aan de EG-richtlijn (90/396/EEG) voor gastoestellen alsook aan de andere geldende EG-richtlijnen. Voor alle EU-landen is het CE-produkt-identificatienummer:

C 3400: CE-0085A00022
C 6000: CE-0085A00035

Het verwarmingstoestel is toegelaten voor inbouw in door personen gebruikte ruimten (in motorvoertuigen) en mag tijdens de rit worden gebruikt.

Inbouw in de binnenruimte van autobussen en in voertuigen voor transport van gevaarlijke stoffen is niet toegestaan. Bij inbouw in speciale voertuigen moeten de daarvoor geldende voorschriften worden nageleefd.

In Duitsland moet bij een beoordeling of keuring van het voertuig volgens het voorschrift §§ 19, 20 en 21 StVZO ook de inbouw worden gekeurd. Als het toestel pas later wordt ingebouwd, moet de inbouw conform het voorschrift § 19 StVZO verlopen.

Alg. goedkeuring van de constructie door de Duitse auto-inspectie

C 3400: ∿∿∿ S 267
C 6000: ∿∿∿ S 268

Voorschriften

Elke verandering aan het toestel (met inbegrip van de rookgasafvoerbuis en de schoorsteen) of het gebruik van niet-originele Truma-reserveonderdelen of accessoires die van belang zijn voor de werking van het toestel alsook het niet in acht nemen van de instructies in de Inbouwhandleiding en de Gebruiksaanwijzing doen de garantie vervallen en hebben tot gevolg dat ook alle eisen tot aansprakelijkheid vervallen. Bovendien vervalt hierdoor de gebruikstoelating voor het apparaat en in sommige landen ook deze voor het voertuig.

De bedrijfsdruk van de gastoevoer (30 of 50 mbar) moet gelijk zijn aan de bedrijfsdruk van het apparaat (zie fabriekslabel).

Het jaartal van de eerste ingebruikname moet op de fabriekslabel zijn vermeld.

In Duitsland moeten gasapparaten, de plaatsing van de fles, de aanleg van de leidingen alsook de afname- en gasdichtheidscontrole voldoen aan de bepalingen in het DVGW-werkblad G 607 voor installaties met vloeibaar gas in voertuigen of G 608 voor installaties met vloeibaar gas op pleziervaartuigen.

Als het apparaat in andere landen dan Duitsland in het verkeer wordt gebracht of wordt ingebouwd, moeten de technische en administratieve voorschriften van het land waarin het voertuig voor het eerst wordt toegelaten te worden nageleefd.

Rookgasafvoerleidingen en schoorstenen moeten zodanig worden geplaatst dat wordt vermeden dat rookgassen in de binnenruimte van het voertuig kunnen terechtkomen. De werking van essentiële onderdelen van het voertuig mag niet worden gehinderd. De opening van de rookgasafvoerbuis moet opzij of naar boven zijn gericht.

Verdeling van hete lucht: De aanzuigopeningen voor hete lucht moeten zodanig zijn geplaatst dat wordt vermeden dat onder normale werkingsomstandigheden uitlaatgassen van de voertuigmotor of het verwarmingstoestel worden aangezogen. Bij de installatie moeten maatregelen worden genomen die ervoor zorgen dat de warme lucht die naar het interieur van het voertuig wordt geleid, niet kan worden verontreinigd (bijv. door oliedampen). Aan deze vereiste is voldaan bij bijvoorbeeld verwarmingssystemen met circulatielucht, bij inbouw in het interieur of buitenmontage. (Bij luchtverwarmingssystemen met verse lucht mag de verse lucht niet uit de motorruimte of nabij de uitlaat of de rookgas-uitstoot-opening van de verwarming worden aangezogen).

1 Keuze van de plaats

De plaats van het toestel en de rookgasafvoer moeten altijd goed worden gekozen zodat deze goed toegankelijk is voor onderhoud en onderdelen makkelijk uit- en weer ingebouwd kunnen worden.

Bouw het apparaat in de kleerkast of een andere voldoende hoge ruimte in, en zo centraal mogelijk in het voertuig, zodat u alle luchtverdelingsbuizen ongeveer even lang kunt maken.

Maak hiervoor een opening van minstens 480 x 480 mm of verwijder sierplaten.

Let op: Onder het toestel mogen zich geen warmtegevoelige materialen bevinden (geen kabels, geen tapijtvloer enz.), aangezien de bodem van het apparaat een temperatuur van 125 °C kan bereiken!

Bij montage aan de kant van de voortent, vooral bij woonwagens, wordt het gebruik van een wandschoorsteen afgeraden en een dakschoorsteen aangeraden.

Voor woonwagens die onder een luifel (of afdak) staan, is een speciaal schoorsteenverlengstuk en een doorvoerstuk voor luifels verkrijgbaar (zie Gebruiksaanwijzing).

Bij het plaatsen van de schoorsteen moet altijd worden vermeden dat rookgassen in de binnenruimte kunnen binnendringen. Daarom moet u bij de keuze van de plaats erop letten dat zich geen te openen raam, luik of verluchtingsopening op minder dan 50 cm boven of 30 cm naast de schoorsteen bevindt. Als dat niet mogelijk is, moet aan de binnenkant van het raam (of luik) een waarschuwing worden bevestigd dat het desbetreffende raam of luik gesloten moet blijven wanneer het toestel in werking is.

2 Afvoer van rookgas

Voor de Trumatic C mogen alleen de Truma-rookgasafvoerbuis AA-3 (Produktnr. 39320-00) en de verbrandingsluchttoevoerbuis ZR 24 (Produktnr. 39580-00) worden gebruikt, aangezien het toestel alleen in combinatie met deze buizen is gekeurd en toegelaten.

Let op: De opgegeven lengtematen hebben betrekking op de verbrandingsluchttoevoerbuis (Pos. 5).

Maak de buizen op maat zodat ze tijdens het monteren door de opening voor de schoorsteen naar buiten steken. De rookgasafvoerbuis (1) moet 10 cm langer zijn (bij korte rookgasafvoerbuizen tot 70 cm moet dit verschil slechts 5 cm zijn). Zo vermijdt u een uitzet- en trekbelasting van de rookgasafvoerbuis.

Toegelaten lengten van buizen

Figuur A: Voor wandschoorstenen mogen buizen met een minimale lengte van 50 cm en een maximale lengte van 100 cm, naar voorkeur stijgend of met een verval van max. 5 cm worden gebruikt.

Bij een buislengte van minimaal 100 cm tot maximaal 150 cm, moet de schoorsteen met een stijgingshoek van minimaal 45° worden gemonteerd.

Figuur B: Voor een dakschoorsteen moeten buizen tot max. 230 cm met een stijgingshoek van minstens 45° worden gemonteerd.

3
De gecombineerde aan-/afvoerbuis op het toestel aansluiten

Figuur C: Druk de afvoerbuis (1) aan het begin plat zodat de windingen tegen elkaar worden gedrukt, en schuif ze over de O-ring (2) op het aansluitstuk (3). Bevestig de buisklem (4) schroef deze vast. Schuif de verbrandingsluchttoevoerbuis (5) op het aansluitstuk (6) en klem deze vast met de buisklem (7).

Let op: Na het demonteren moet steeds een nieuwe O-ring worden gemonteerd.

4
De wandschoorsteen monteren

Figuur D: monteer de wandschoorsteen tegen een zo loodrecht mogelijke wand, die aan alle zijden door de wind kan worden bereikt. Boor een opening met een Ø van 83 mm (eventuele holle ruimten rond de schoorsteen met hout opvullen). Dicht af met behulp van de meegeleverde rubberen pakking (8). Gestructureerde oppervlakken moeten met een elastisch dichtingsmiddel voor koetswerk - geen siliconen! - worden aangestreken. Voordat u de gecombineerde aan-/afvoerbuis door de opening heen plaatst, moet u de buisklem (7) over de buis heen schuiven.

Schuif de rubberen dichting (8) en de buisklem (4) op het binnendeel van de schoorsteen (9). Druk de afvoerbuis (1) aan het uiteinde plat zodat de windingen tegen elkaar worden gedrukt, en schuif ze over de O-ring (10) op het aansluitstuk (11) (de schuine zijde wijst naar boven). Plaats de buisklem (4) met het boorgat op de bovenste stift (met de schroef aan de onderzijde) en schroef de klem vast. Schuif de verbrandingsluchttoevoerbuis (5) over het tandaansluitstuk (12).

Bevestig het binnendeel van de schoorsteen (9) met 6 plaatschroeven (14), plaats het buitendeel van de schoorsteen (15) erop en schroef het vast met 2 schroeven (16).

Bevestig de verbrandingsluchttoevoerbuis met de buisklem (7) van binnenuit op het aansluitstuk (12).

Bevestig de gecombineerde aan-/afvoerbuis met minstens één ZRS-buisklem (17) tegen de wand.

Let op: Na het demonteren moet steeds een nieuwe O-ring worden gemonteerd.

5
De dakschoorsteen monteren

Figuur G: monteer de dakschoorsteen tegen een zo loodrecht mogelijke wand, die aan alle zijden door de wind kan worden bereikt. Boor een opening met een Ø van 83 mm op een afstand van minstens 65 mm van een eventuele zijwand (eventuele holle ruimten rond de schoorsteenopening met hout opvullen). Dicht af met behulp van de meegeleverde rubberen pakking (20), zonder gebruik van andere dichtingsmiddelen!

Schuif de rubberen pakking (20) over het schoorsteengedeelte (21). Plaats de schoorsteen van bovenuit door het dak en bevestig ze binnen met behulp van een schroefring (22).

Monteer de schoorsteenafdekking (23) en bevestig deze met 2 schroeven (24).

Let op: De rookgasuitlaatopeningen (25) moeten dwars op de rijrichting worden gemonteerd, de opdruk „FRONT" (26) moet in de rijrichting wijzen.

Schuif de buisklem (7) over de gecombineerde aan-/afvoerbuis.

Druk de afvoerbuis (1) aan het uiteinde dicht, zodat de windingen tegen elkaar worden gebrukt, en schuif ze over de O-ring (27) op het aansluitstuk (28). Plaats de buisklem (4) en schroef deze vast. Schuif de verbrandingsluchttoevoerbuis (5) over het aansluitstuk (29) en zet deze vast met de buisklem (7).

Bevestig de gecombineerde aan-/afvoerbuis met minstens 3 ZRS-buisklemmen (17) tegen de wand.

Let op: Na het demonteren moet steeds een nieuwe O-ring worden gemonteerd.

6
Het toestel bevestigen

Plaats het toestel op de juiste positie en schroef het met de 3 bevestigingsschroeven stevig vast in de ondergrond.

Zo nodig bevestigt u boven aan het toestel een montagebeugel en schroeft u deze tegen een stabiel meubelstuk.

7
Warmelucht-verdeling en circulatieluchtterugvoer

Warmeluchtverdeling

Het warmeluchtsysteem is voor elk voertuigtype afzonderlijk volgens een modulair principe ontworpen. Er zijn dan ook heel wat accessoires beschikbaar (zie catalogus). Schema's met de optimale inbouwsituaties voor warmeluchtinstallaties in alle gangbare soorten caravans en mobilhomes kunnen gratis worden aangevraagd bij de Truma-Service-Centrale.

Bij de Trumatic C 6000 moet aan de vier warmeluchtuitlaten een ÜR-buis Ø 65 mm (Art.-Nr. 40230-00) worden aangesloten.

Bij de Trumatic C 3400 kunnen vier of slechts drie warmeluchtuitlaten worden aangesloten. Niettemin moet aan elke zijde minstens aan één warmeluchtuitlaat een ÜR-buis met een Ø van 65 mm met verschillende luchtopeningen worden aangesloten. De niet aangesloten warmeluchtuitlaten worden dan met een VD-deksel (Produktnr. 40352-00) afgesloten.

Opmerking: Bij gebruik van een VR-buis met een Ø van 72 mm tot aan de eerste luchtuitlaat blijft het luchtgeraas tot een minimum beperkt. Als u een dergelijke buis wilt aansluiten, moet de verloophuls uit het luchtuitlaatkoppelstuk worden verwijderd.

Circulatieluchtterugvoer

De circulatielucht wordt door het apparaat opnieuw aangezogen, hetzij rechtstreeks via een opening van ca. 150 cm^2 (bij C 6000) of 100 cm^2 (bij C 3400) die de woonruimte verbindt met de inbouwruimte, of via verschillende kleinere openingen met dezelfde totaaloppervlakte.

8
Gasaansluiting

De gastoevoerleiding met een ∅ van 8 mm wordt met een knelkoppeling op het aansluitstuk aangesloten. Houd deze bij het aandraaien stevig vast met een tweede sleutel!

Let op: Het gasaansluitstuk op het toestel mag niet worden ingekort of verbogen.

Zorg ervoor dat bij het aansluiten op de verwarmingsketel de gasleidingen vrij zijn van vuil, afval en dergelijke!

De buizen moeten zodanig worden geplaatst dat het toestel makkelijk kan worden uitgebouwd voor onderhoudswerkzaamheden.

Het aantal koppelingen in de gasleiding in ruimten die door personen worden gebruikt, moet worden beperkt tot het technisch onvermijdelijke aantal.

In Duitsland moet de gasinstallatie voldoen aan de bepalingen in DVGW-werkblad G 607 of G 608.

In andere landen moeten de daar geldende technische en administratieve voorschriften worden nageleefd.

9
Wateraansluiting

Voor de aansluiting aan de verwarmingsketel en het elektrische veiligheids-/aftapventiel moeten slangen met een binnendiameter van 10 mm worden gebruikt.

Let op: Waterslangen moeten zo kort mogelijk en zonder knikken worden geplaatst. Alle slangverbindingen (ook koudwaterslangen!) moeten worden bevestigd met slangklemmen. De opwarming van het water veroorzaakt een uitzetting die tot een druk van maximaal 3,5 bar kan leiden (ook mogelijk bij dompelpompen) voordat het veiligheidsventiel wordt geactiveerd.

Voor de bevestiging van slangen aan de wand of

vloer worden slangklemmen (Produktnr. 40710-00) aanbevolen. Bij gasverwarming kunnen de waterslangen met de slangklemmen vorstvrij op de warmeluchtverdelingsbuizen worden bevestigd.

Let op: bevestig alle waterleidingen zodat deze aflopen naar het veiligheids-/aftapventiel en bij vorstgevaar volledig kunnen worden afgetapt!

Het elektrische veiligheids-/aftapventiel monteren

Figuur E: Monteer het ventiel (34) in de onmiddellijke omgeving van het toestel in de verwarmde ruimte, op een voor de gebruiker goed bereikbare plaats. Boor een opening met een Ø van 18 mm en plaatst het aftapaansluitstuk met slang erdoor heen. Bevestig het ventiel met 2 schroeven. Zorg ervoor dat het afgetapte water rechtstreeks naar buiten wordt afgevoerd.

Waterleidingen aanleggen

Figuur E: Sluit de koudwatertoevoerleiding (33) aan op het veiligheids-/aftapventiel (34). Hierbij hoeft u geen aandacht te besteden aan de stroomrichting.

Bij dompelpompen moet een Truma-terugslagventiel (35) tussen de pomp en de eerste vertakking worden gemonteerd (pijl geeft de stroomrichting aan). Bij drukpompen met een reeds ingebouwd terugslagventiel is dit niet nodig.

Plaats een koudwatertoevoerslang (36) tussen het veiligheids-/aftapventiel en de toevoeropening van de verwarmingsketel.

Leg de warmwaterleiding (37) aan vanaf het kniekoppelstuk met ingebouwd verluchtingsventiel (38) naar de warmwatertappunten. Het kniekoppelstuk (38) moet naar onder zijn gericht en kan **max.** 60° naar weerszijden worden gedraaid. Vanaf het tuitje van het beluchtingsventiel (39) legt u de slangleiding met een Ø van 11 mm (40) naar buiten aan, waarbij de straal van de bovenste bocht niet kleiner dan 40 mm mag zijn.

10 Het bedieningspaneel plaatsen

Houd bij de plaatskeuze er rekening mee dat het bedieningspaneel niet aan directe warmtestraling mag zijn blootgesteld. Lengte van de aansluitkabel: 3 m.

Indien nodig is een verlengsnoer van 5 m verkrijgbaar (in totaal dus 8 m), een sensor op afstand voor de binnentemperatuur alsook een inbouwraam voor een "onzichtbare" montage van het bedieningspaneel (zie Gebruiksaanwijzing).

Boor een opening met een Ø van 15 mm voor de kabel. Haal de kabel door deze opening en bevestig de kabel op het bedieningspaneel.

Verwijder de draaischakelaar. Bevestig het bedieningspaneel met de 2 schroeven en bevestig de draaischakelaar weer op zijn plaats.

Voer de kabel van het bedieningspaneel naar het toestel. Schroef de afdekplaat van de elektronische stuureenheid los. Bevestig de kabelstekker van het bedieningspaneel op de printplaat en schroef de afdekplaat er weer op.

11 Elektrische aansluiting 12 V

Elektrische leidingen, schakel- en stuurinrichtingen voor verwarmingstoestellen moeten in het voertuig zodanig worden geplaatst dat ze onder normale bedrijfsomstandigheden feilloos kunnen werken. Alle wanddoorvoeringen van leidingen die naar buiten voeren, moeten spatwaterdicht zijn uitgevoerd.

Voordat u met elektrische onderdelen begint te werken, moet u de stroomtoevoer naar het apparaat afsluiten. Het volstaat niet het apparaat uit te schakelen vanaf het bedieningspaneel!

Bij elektrisch laswerk aan het koetswerk moet het toestel volledig worden losgekoppeld van de stroomkring van het voertuig.

Let op: als de polen verkeerd zijn aangesloten, is het mogelijk dat de kabels ontbranden. Bovendien vervalt hierdoor elke vorm van garantie en aansprakelijkheid.

De rode kabel is de pluspool, de blauwe kabel de min!

Sluit het toestel aan op het beveiligde boordnet (centrale stroomkring 5 - 10 A) met een kabel van 2 x 1,5 mm^2, bij een lengte van meer dan 6 m gebruikt u een kabel van 2 x 2,5 mm^2. Sluit de minpool aan op de centrale massa. Bij een directe aansluiting op de accu, moeten de plus- en de minleiding worden beveiligd. Aansluitingen uitvoeren in Faston en volledig geïsoleerd (platte stekkersysteem voor auto's 6,3 mm).

Aan de toevoerleidingen mogen geen andere stroomafnemende onderdelen worden aangesloten!

Bij gebruik van omvormers moet u ermee rekening houden dat het apparaat enkel met veilige laagspanning en conform de richtlijn EN 60742 mag worden gebruikt!

Opmerking: voor de aansluiting van meerdere 12V-apparaten wordt de elektronisch geregelde Truma-omvormer NT (Produktnr. 39900-01) aanbevolen. De Truma-omvormer (6A continu) is ook geschikt voor het laden van loodaccu's. Andere acculaders mogen alleen met een auto-accu van 12V als buffer worden gebruikt. Let bij de berekening van het opgenomen vermogen op de aanloopstromen: de piekverhouding van omvormers kan verschillen. Rimpelspanning $U_{Br} \leq 1$ V met belasting is nog mogelijk.

Tip: Om de accu te sparen, wordt het gebruik van zonnecollectoren aanbevolen. Voor meer informatie hierover kunt u terecht bij de vakhandel.

Elektrische aansluiting van het veiligheids/aftapventiel

Figuur F: Sluit het ventiel via de rode stroomkabel (43) aan op het beveiligde boordnet (1 A). Sluit de kabel via de stekker (44) aan op de stuureenheid.

12 Speciale uitvoering met aanvullende elektrische verwarming 230 V, 450 W

Let op: **de elektrische aansluiting mag alleen door een bevoegd monteur (in Duitsland conform VDE 0100, Deel 721) worden uitgevoerd. De hier vermelde instructies zijn niet bedoeld als aansporing voor de onervaren gebruiker om de aansluiting zelf te verrichten, maar dienen louter te worden beschouwd als extra informatie voor de bevoegde monteur die de aansluiting moet uitvoeren!**

De aansluiting op het net gebeurt met een kabel van 3 x 1,5 mm^2 naar een contactdoos (bijv. leiding H05VV-F).

Houd bij het aansluiten rekening met de kleuren!

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet bij de inbouw een scheidingsvoorziening met een contactafstand van minstens 3 mm voor een volledig polige scheiding ten opzichte van het net aanwezig zijn.

Figuur I: **houd bij de keuze van de plaats er rekening mee dat het bedieningspaneel (46) niet rechtstreeks aan warmtestraling mag zijn blootgesteld. Boor een gat met een Ø van 8 mm en steek de kabel erdoor heen. Bevestig het bedieningspaneel met beide schroeven en plaats de draaischakelaar erop.**

Monteer de contactdoos (47) op de vloer of tegen een wand van het voertuig, in de nabijheid van het toestel (houd rekening met de kabellengte!). Sluit de kabel van het bedieningspaneel (48) aan volgens de aanwijzing op de zelfklever (O, L1, N). Sluit de groen/gele (aardings)draad van de 230V-kabel en het verwarmingselement op PE aan. De overige draden van het verwarmingselement (H) kunnen naar wens verwisselbaar worden aangesloten op de klemmen N en O. De overige draden van de 230V-kabel kunnen ook naar wens worden aangesloten op de klemmen N en L1.

13
De werking controleren

Na de inbouw moet de dichtheid van de gas-toevoerleiding worden gecontroleerd aan de hand van de drukvalmethode. Vervolgens controleert u aan de hand van de gebruiks-aanwijzing alle functies van het toestel, met name het aftappen van het water. **Bij vorstschade kunt u geen aanspraak maken op enige garantie!**

14
Waarschuwingen

De bij het apparaat geleverde gele zelfklever met waarschuwingen voor de gebruiker moet door de monteur of de eigenaar op een plaats in het voertuig worden gekleefd die voor elke gebruiker duidelijk zichtbaar is (bijv. op de deur van de kleerkast). Als deze zelfklever ontbreekt, kunt u deze aanvragen bij Truma.

Trumatic
C 3400/C 6000
Gasovn til flydende gas med integreret vandvarmer til autocampere, campingvogne og både

(DK)

Monteringsanvisning

Montering og reparation af apparatet må kun udføres af en fagmand. Før arbejdet påbegyndes, læses monteringsanvisningen nøje, og derefter efterkommes den omhyggeligt!

Anvendelsesformål

Dette apparat er beregnet til installation i autocampere, campingvogne og både. Anden anvendelse er mulig efter aftale med Truma.

Godkendelse

Konformitetserklæring

Trumatic C er kontrolleret i henhold til DVGW-standard og opfylder EU-retningslinjerne for gasapparater (90/396/EWG) samt yderligere gældende EU-retningslinjer. For EU-lande foreligger CE-produkt-identifikationsnummer:

C 3400: CE-0085AO0022
C 6000: CE-0085AO0035

Varmeapparatet er godkendt til montering i rum, som benyttes af personer (i motorkøretøjer). Det er desuden godkendt til drift under kørsel.

Montering inde i omnibusser samt i køretøjer beregnet til transport af farligt gods er ikke tilladt. Ved montering i specialkøretøjer skal der tages højde for de i denne forbindelse gældende forskrifter.

I Tyskland skal monteringen kontrolleres samtidig med køretøjet under en bedømmelse eller kontrol af køretøjet jfr. §§19, 20 og 21 StVZO. Ved senere montering anvendes fremgangsmåden jfr. § 19 StVZO.

Generel tilladelse fra Kraftfahrt-Bundesamt (vedr. konstruktion)

C 3400: ∿∿∿ S 267
C 6000: ∿∿∿ S 268

Forskrifter

Enhver ændring af apparatet (inklusive aftræksledning og skorstensrør) eller brug af reservedele og tilbehør, der er væsentlige for ovnens funktion, som ikke er originale Truma-komponenter, samt manglende overholdelse af monterings- og brugsanvisningen medfører bortfald af garantien og udelukkelse fra erstatningskrav. Desuden bortfalder tilladelsen til at anvende apparatet, og i mange lande bortfalder dermed også tilladelsen til at anvende køretøjet.

Gastilførslens driftstryk (30 eller 50 mbar) skal stemme overens med apparatets driftstryk (se typeskilt).

Årstallet for første ibrugtagning skal afkrydses på typeskiltet.

I Tyskland skal gasapparater, flaskeopstilling, rør- og kabelføring samt afprøvning og tæthedskontrol svare til DVGW specifikationsblad G 607 for anlæg med flydende gas i køretøjer hhv. G 608 for anlæg med flydende gas på sejlsportsfartøjer.

Ifald apparatet tages i brug eller monteres i et andet land end Tyskland, gælder de tekniske og administrative forskrifter for det land, hvor køretøjet er godkendt første gang.

Aftræksrør og skorstene skal installeres således, at der ikke er sandsynlighed for, at røg kan trænge ind i køretøjet. Komponenter, som er vigtige for køretøjets drift, må ikke udsættes for funktionsforstyrrende negativ påvirkning. Aftræksrøret skal munde ud til siden eller opad.

Varmluftfordeling:
Indsugningsåbninger til varmluft skal placeres således, at der under normale driftsbetingelser ikke er sandsynlighed for, at der sker indsugning af udstødningsgas fra køretøjets motor eller fra varmeapparatet. Under monteringen skal der træffes foranstaltninger, således at varmluften, som tilføres køretøjets indvendige rum, ikke kan forurenes (f.eks. gennem oliedampe). Dette krav opfyldes f.eks.: ved luftopvarmningssystemer med cirkulationsluftdrift til enten udendørs eller indendørs montering. (Ved luftopvarmningssystemer med friskluftsdrift må friskluften aldrig indsuges fra motorrummet eller i nærheden af udstødningen eller ovnens udledningsåbning for røggas.)

1 Placering

Apparatet og dets aftræksrør skal altid monteres således, at det til enhver tid er let tilgængeligt i forbindelse med servicearbejde og nemt kan monteres og afmonteres.

Apparatet monteres så centralt som muligt i klædeskabet, i lastrum eller lignende med tilstrækkelig højde, således at luftfordelingsrørene kan lægges med nogenlunde samme længde.

Hertil skal der enten skæres en åbning på mindst 480 x 480 mm, eller beklædningerne skal afmonteres.

Bemærk: Der må ikke forefindes nogen form for varmefølsomme materialer under apparatet (ingen kabler, ingen gulvtæppe etc.), idet apparatets bund kan opnå temperaturer på op til ca. 125°C!

På den side, hvor forteltet befinder sig, specielt på campingvogne, burde der ikke benyttes nogen vægskorsten, men i stedet monteres en tagskorsten.

I forbindelse med campingvogne med skærmtag står en speciel skorstensforlængelse samt en skærmtaggennemføring til rådighed (se brugsanvisning).

Skorstenen skal placeres således, at røggas ikke forventes at kunne trænge ind i køretøjet. Derfor må der ved placeringen tages hensyn til, at luger, vinduer og udluftningsåbninger, som kan åbnes, ikke må befinde sig 50 cm over og 30 cm ved siden af skorstenen. Såfremt dette ikke er muligt, må der ved hjælp af en advarselstavle, som er anbragt på indersiden af vinduet (hhv. lugen), gøres opmærksom på, at vinduet (hhv. lugen) skal være lukket, når apparatet er i drift.

2 Aftræksrør

Til Trumatic C må der kun anvendes et Truma aftræksrør AA-3 (art.-nr. 39320-00) og et forbrændingsluft-tilførselsrør ZR (art.-nr. 39580-00), idet apparatet udelukkende er afprøvet og godkendt med disse rør.

Bemærk: Længdeangivelserne vedrører forbrændingsluft-tilførselsrøret (pos. 5).

Rørene klippes således af i længder, at disse ved montering rager op af skorstensboringen. Aftræksrøret (1) klippes 10 cm længere (ved kortere aftræksledninger op til 70 cm 5 cm længere). Herved undgås, at aftræksrøret udsættes for strækning og trækbelastning.

Tilladte rørlængder

Figur A: I forbindelse med en vægskorsten kan rørlængder på min. 50 cm til max. 100 cm anbringes med vilkårlig stigning eller med en hældning på max. 5 cm.

Rørlængder på min. 100 cm til max. 150 cm skal anbringes med en stigningsvinkel på min. 45°.

Figur B: I forbindelse med en tagskorsten anbringes rørlængder på max. 230 cm med en stigningsvinkel på min. 45°.

3 Tilslutning af det dobbelte aftræksrør til apparatet

Figur C: Aftræksrøret (1) stukkes sammen i den ene ende, således at vinding ligger ved vinding, og skydes derefter over O-ringen (2) på studsen (3). Spændebåndet (4) sættes på og skrues fast. Forbrændingsluft-tilførselsrøret (5) skydes på studsen (6) og fastgøres med spændebånd (7).

Bemærk: Der skal monteres en ny O-ring efter hver demontering.

4 Montering af vægskorstenen

Figur D: Vægskorstenen monteres på en overflade, som er så plan som mulig, og som er åben for vinden fra alle sider. Der bores en åbning Ø 83 mm (eventuelle hulrum i nærheden af skor-

stensboringen fores med træ).Tætning foretages med vedlagte gummipakning (8). Overflader med struktur stryges med plastisk karosseritætningsmiddel - ikke med silicone!

Før det dobbelte aftræksrør føres gennem boringen, skydes spændebånd (7) over rørene.

Gummipakningen (8) og spændebåndet (4) skydes på skorstenens indvendige del (9). Aftræksrøret (1) stukkes sammen i den anden ende, således at vinding ligger ved vinding, og skydes over O-ringen (10) på studsen (11) (bøjningen peger opad). Spændebåndet (4) sættes med hullet på den øverste tap (skrue peger nedad) og skrues fast. Forbrændingsluft-tilførselsrøret (5) skydes på den takkede studs (12).

Skorstenens indvendige del (9) fastgøres med 6 metalskruer (14). Skorstenens udvendige del (15) sættes på og skrues fast med 2 skruer (16).

Forbrændingsluft-tilførselsrøret fastgøres med spændebånd (7) på indersiden af studsen (12).

Det dobbelte skorstensrør fastgøres på væggen med mindst et spændebånd ZRS (17).

Bemærk: Der skal monteres en ny O-ring efter hver demontering.

5 Montering af tagskorstenen

Figur G: Tagskorstenen monteres på en overflade, der er så plan som mulig, og som er åben for vinden fra alle sider. Der bores en åbning Ø 83 mm med en middelafstand på mindst 65 mm til sidevæggene (eventuelle hulrum i nærheden af skorstensboringen fores med træ). Tætning foretages med vedlagte gummipakning (20) uden brug af yderligere tætningsmidler.

Gummipakningen (20) skydes på skorstensdelen (21). Skorstenen føres ovenfra ned gennem taget og fastgøres på den indvendige side med en skruering (22).

Skorstenstaget (23) sættes på og sikres med 2 skruer (24).

Bemærk: Aftræksåbningerne (25) skal placeres på tværs af kørselsretningen, det påtrykte "FRONT" (26) skal pege i kørselsretning.

Spændebåndet (7) skydes over det dobbelte aftræksrør.

Aftræksrøret (1) stukkes sammen i den ene ende, således at vinding ligger ved vinding, og skydes over O-ringen (27) på studsen (28). Spændebåndet (4) sættes på og skrues fast. Forbrændingsluft-tilførselsrøret (5) skydes på studsen (29) og sikres med spændebåndet (7).

Det dobbelte skorstensrør fastgøres på væggen med mindst 3 spændebånd ZRS (17).

Bemærk: Der skal monteres en ny O-ring efter hver demontering.

6 Fastspænding af apparatet

Apparatet anbringes på monteringsstedet og skrues omhyggeligt fast til gulvet med de 3 fastspændingsbolte.

Ifald det er nødvendigt, anbringes der fastspændingsbøjler foroven på apparatet, og disse skrues deref-ter fast på en stabil møbelkonsol.

7 Fordeling af varmluft og tilbageføring af cirkulationsluft

Fordeling af varmluft

Varmluftsystemet dimensioneres individuelt for hver køretøjstype efter modulprincippet. Til dette formål står der et bredt tilbehørsprogram til rådighed (se brochure). Skitser med optimale monteringsforslag til varmluftsanlæg i alle gængse campingvogn- og autocampertyper fås gratis ved henvendelse hos Truma Service-centralen.

På Trumatic C 6000 skal der til alle 4 varmluftudgange tilsluttes et rør ÜR Ø 65 mm (art.-nr. 40230-00).

På Trumatic C 3400 kan alle fire eller blot tre varmluftudgange være i brug. Der skal dog på hver side til mindst én af varmluftudgangene være tilkoblet et rør ÜR Ø 65 mm med flere luftudgange. Varmluftudgange, som ikke er i brug, lukkes hver især med dæksel VD (art.-nr. 40352-00).

Bemærk: Ved brug af et rør VR Ø 72 mm indtil hver første luftudgang reduceres luftstøjen. Ved tilslutning af dette rør fjernes indsatspatronen fra luftudgangsstudsen.

Tilbageføring af cirkulationsluft

Cirkulationsluften genindsuges af apparatet, enten direkte via en ca. 150 cm^2 (ved C 6000) hhv. 100 cm^2 (ved C 3400) stor åbning fra beboelsesrummet til monteringsrummet, eller via flere små åbninger mit samme totalareal.

8 Gastilslutning

Gastilførselsledningen Ø 8 mm tilsluttes på tilslutningsstudsen med en gevindforbindelse. Ved fastspænding skal der holdes omhyggeligt imod med en anden nøgle!

Advarsel: Apparatets gastilslutningsstuds må ikke afkortes eller bøjes.

Kontroller inden tilslutningen til apparatet, at gasledningerne er fri for snavs, spåner o.lign.!

Røret skal placeres således, at apparatet kan afmonteres i forbindelse med servicearbejde.

I gastilførslen skal antallet af samlinger begrænses til et teknisk set absolut uundgåeligt minimum indenfor områder, som benyttes af personer.

I Tyskland skal gasanlægget opfylde kravene på DVGW specifikationsblad G 607 hhv. G 608.

I andre lande skal de tekniske og administrative forskrifter overholdes, som er gældende for det pågældende land.

9 Vandtilslutning

Ved tilslutning på vandvarmeren og sikkerheds-/aftapningsventilen skal der benyttes slanger med en indvendig diameter på 10 mm.

Bemærk: Vandslanger skal lægges så kort og knækfri som muligt. Alle slangeforbindelser skal sikres med spændebånd til slanger (også koldtvandsslanger)! Ved opvarmning af vandet og den deraf følgende udvidelse kan der forekomme tryk på op til 3,5 bar, inden overtrykssikringen i sikkerheds-/aftapningsventilen aktiveres. (også muligt ved dykpumper).

Til fastspænding af slanger på væggen eller på bunden anbefales slangeclips (art.-nr. 40710-00), som desuden muliggør frostsikker udlægning af vandslanger på ovnens varmluftfordelingsrør.

Bemærk: Samtlige vandledninger skal anbringes, således at de hælder imod sikkerheds-/aftapningsventilen, for at de kan tømmes fuldstændigt, ifald der er risiko for frost.

Montering af den elektriske sikkerheds-/aftapningsventil

Figur E: Ventilen (34) monteres på et for brugeren let tilgængeligt sted i et opvarmet rum i umiddelbar nærhed af apparatet. Der bores en åbning på Ø 18 mm, og tømningsstudsen med slange stikkes igennem. Ventilen fastgøres med 2 skruer. Lænsning foretages direkte udadtil.

Udlægning af vandledninger

Figur E: Koldtvandstilløbet (33) tilsluttes til sikkerheds-/aftapningsventilen (34). Der skal ikke tages hensyn til flyderetning.

Ved dykpumper monteres Truma kontraventilen (35) mellem pumpen og den første forgrening (pilen peger i flyderetning). Ved trykpumper med indbygget kontraventil er dette ikke nødvendigt.

Der etableres en slangeforbindelse (36) for koldtvandstilløb mellem sikkerheds-/aftapningsventilen og vandvarmerens tilløb.

Varmtvandstilførselsrøret (37) lægges fra vinkeltilslutningen med integreret luftningsventil (38) til de steder, hvor der vil være et forbrug af varmt vand. Vinkeltilslutningen (38) skal pege nedad og kan svinges **max.** 60° til begge sider. Fra luftningsventilens tud (39) anbringes slangeledning Ø 11 mm (40) udadtil. Herved må den øverste bues

radius ikke være mindre end 40 mm.

10 Montering af betjeningspanel

Ved placeringen skal der tages hensyn til, at betjeningspanelet ikke må udsættes for direkte varmepåvirkning. Længde på tilslutningskabel 3 m.

Om nødvendigt står følgende specialtilbehør til rådighed: En kabelforlængelse på 5 m (som i kombination kan forlænges til 8 m), en fjernføler til måling af rumtemperaturen samt en ramme til betjeningspanel til brug i forbindelse med forsænket montering (se brugsanvisning).

Der bores en åbning Ø 15 mm til kabelgennemføring, og kablet stikkes igennem. Tilsluttes til betjeningspanel.

Drejeknappen fjernes. Betjeningspanel fastgøres med de 2 skruer, og drejeknappen sættes på igen.

Kablet fra betjeningspanel udlægges til apparatet. Låget skrues af den elektroniske styreenhed. Betjeningspanelets kabelstik sættes i, og låget skrues på igen.

11 Elektrisk tilslutning 12 V

Elektriske ledninger, kontakter og styreapparater for varmeovne skal placeres således i køretøjet, at disses fejlfrie funktion ikke kan forringes under normale driftsbetingelser. Alle udadgående ledninger skal ved gennemskæringen anbringes således, at der ikke kan ske indtrængning af vandsprøjt.

Før arbejdet med elektriske komponenter påbegyndes, skal apparatets forbindelse til strømforsyningen afbrydes. Det er ikke tilstrækkeligt at slukke på betjeningspanelet!

Under elektrisk svejsning på karosseriet skal forbindelsen mellem apparat og ledningsnet afbrydes.

Advarsel: Ved forkert polarisering af forbindelserne er der risiko for kabelbrand. Desuden bortfalder ethvert garanti- og erstatningskrav.

Det røde kabel er plus, det blå minus!

Apparatet tilsluttes til det sikrede ledningsnet (centralelektrik 5 - 10 A) med et 2 x 1,5 mm^2 kabel, ved længder på over 6 m med et 2 x 2,5 mm^2 kabel. Minusledning til central stelforbindelse. Ved direkte tilslutning til batteriet skal plus- og minusledningen sikres. Tilslutninger udføres i Faston, fuldt isoleret (fladstiksystem til køretøjer 6,3 mm).

Der må ikke kobles flere forbrugere på tilførslen!

Ved brug af netdele må der tages hensyn til, at apparatet udelukkende må køre med sikkerhedslavspænding iflg. EN 60742!

Bemærk: For tilslutning af flere 12 V-apparater anbefaler vi Truma netdelen NT med elektronisk styring (art.-nr. 39900-01). Truma netdelen (6 A kontinuerlig strøm) er også velegnet til vedligeholdelsesladning af blyakkumulatorer. Andre ladeapparater må kun anvendes med et 12 V bilbatteri som buffer. Ved udregning af energibehovet må der tages hensyn til indkoblingsstrøm: Der kan være forskel på netdeles spidsreaktion. Der er stadig mulighed for rippel $U_{Br} \leq 1$ V ved belastning.

Tips: For at skåne batterikapaciteten anbefaler vi brugen af solfangere. Venligst indhent oplysninger hos specialforretninger.

Elektrisk tilslutning af sikkerheds-/aftapningsventilen

Figur F: Ventilen med det røde kabel (kontinuerlig strøm) (43) tilsluttes til det sikrede ledningsnet (1 A). Kablet tilsluttes til styreenheden ved hjælp af stikket (44).

12 Specialversion med ekstra elopvarmning 230 V, 450 W

Advarsel: Den elektriske tilslutning må kun foretages af en fagmand (i Tyskland i henhold til VDE 0100, afsn. 721). De foreliggende anvisninger er ikke nogen opfordring til ukyndige om selv at udføre den elektriske tilslutning. De skal tværtimod forstås som ekstra information til den fagmand, som De har bedt om at udføre arbejdet!

Netforbindelsen etableres via kabel 3 x 1,5 mm^2 til en fordelerdåse (f.eks. slangeledning H05VV-F).

Det er vigtigt, at der sørges for omhyggelig tilslutning i de rigtige farver!

I forbindelse med service- og reparationsarbejde skal der forefindes en anordning til adskillelse af alle poler fra nettet med mindst 3 mm kontaktafstand.

Figur I: Ved placering skal der tages højde for, at betjeningspanelet (46) ikke må udsættes for direkte varmepåvirkning. Der bores et hul Ø 8 mm til kabelgennemføring, og kablet føres igennem. Betjeningspanelet fastgøres med de to skruer, og drejeknappen sættes på.

Fordelerdåsen (47) monteres på køretøjets bund eller på væggen i nærheden af apparatet (bemærk kabellængde!). Betjeningspanelets kabel (48) tilsluttes i henhold til påklæbet betegnelse (O, L1, N). 230 V og varmestav (H) grøn/gul (beskyttelsesledning) klemmes på PE. De resterende faser på varmestaven (H) kan i vilkårlig orden tilsluttes til klemmerne N og O. De resterende faser på 230 V kablet kan ligeledes tilsluttes vilkårligt til klemmerne N og L1.

13 Funktionsprøve

Efter monteringen skal gastilførslens tæthed kontrolleres ved hjælp af trykfaldsmetoden. Derefter skal alle apparatets funktioner underkastes en funktionsprøve i henhold til brugsanvisningen, især bør opmærksomheden rettes på tømningen for vand.
Der ydes ingen garanti ved frostskader!

14 Advarsler

Det gule mærkat med advarselshenvisninger, som følger med apparatet, skal af montøren eller køretøjets indehaver placeres på et for brugeren let synligt sted (f.eks. på klædeskabsdøren)! Hvis mærkatet mangler, kan det rekvireres hos Truma.